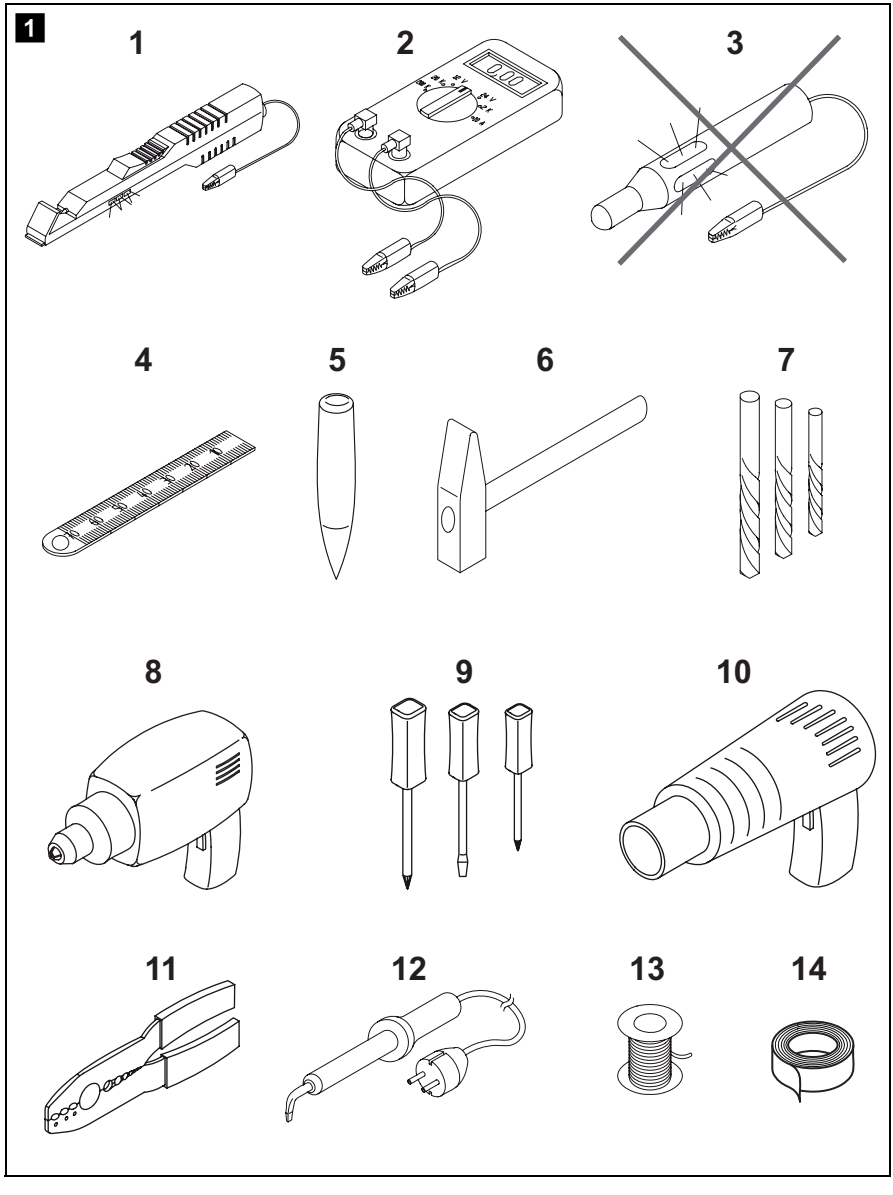
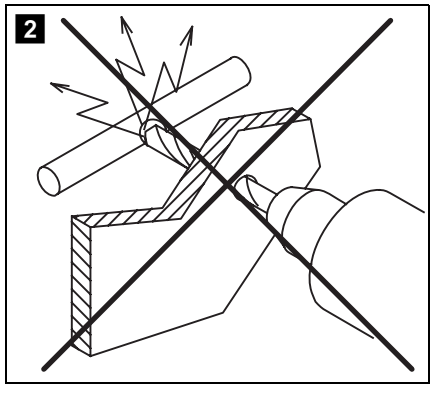
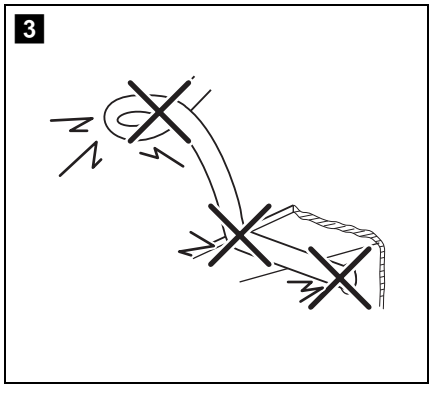
WAECO
by Dometic GROUP

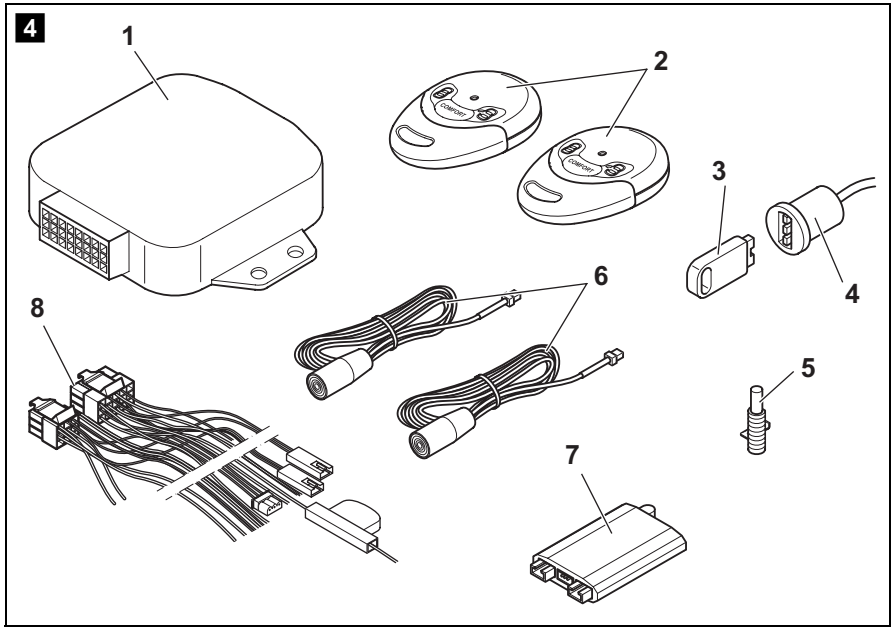
WAECO MagicSafe MS660

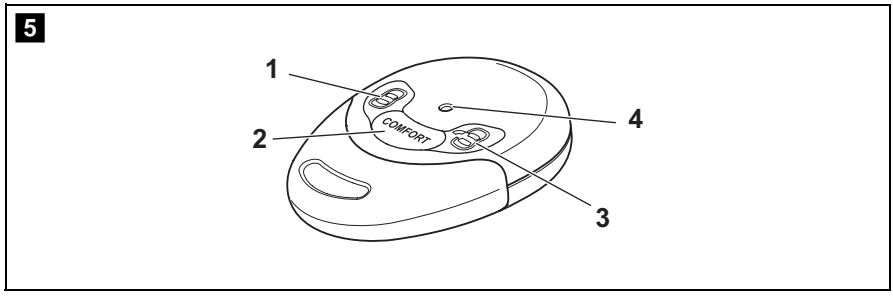
DE	**13**	**Alarmanlage** Montage- und Bedienungsanleitung
EN	**59**	**Alarm system** Installation and Operating Manual
FR	**102**	**Système d'alarme** Instructions de montage et de service
ES	**148**	**Sistema di alarma** Instrucciones de montaje y de uso
IT	**195**	**Sistema di allarme** Istruzioni di montaggio e d'uso
NL	**242**	**Alarmsysteem** Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
DA	**288**	**Alarmanlæg** Monterings- og betjeningsvejledning
SV	**332**	**Larmsystem** Monterings- och bruksanvisning
NO	**375**	**Alarmanlegg** Monterings- og bruksanvisning
FI	**417**	**Varashälytin** Asennus- ja käyttöohje


1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

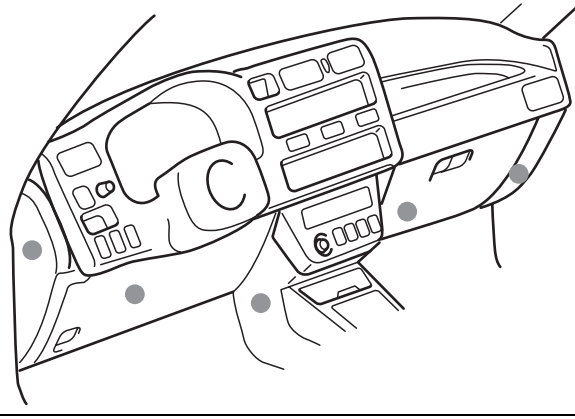

2


3

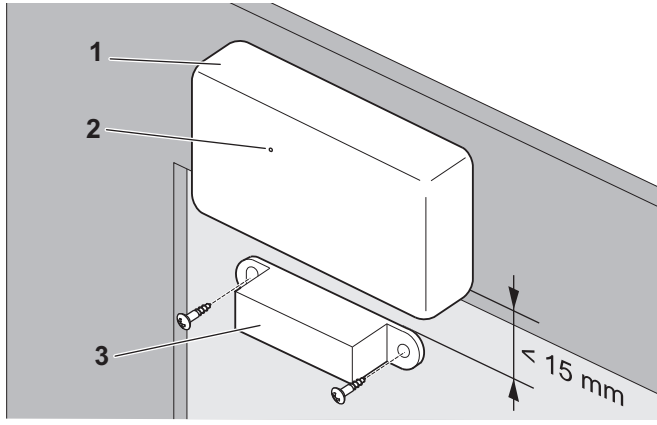

4
1
2
3
4
6
8
5
7


5
1
2
COMFORT
4
3

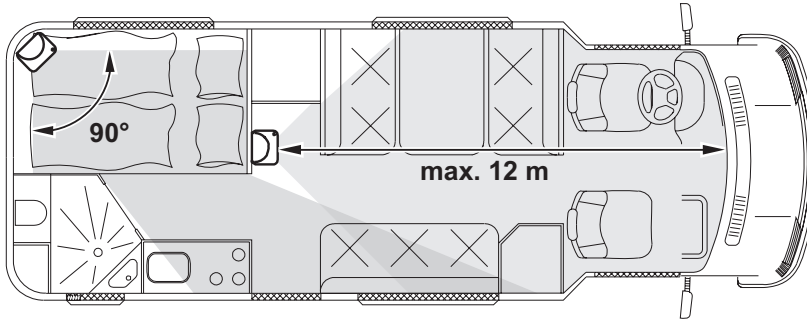
6



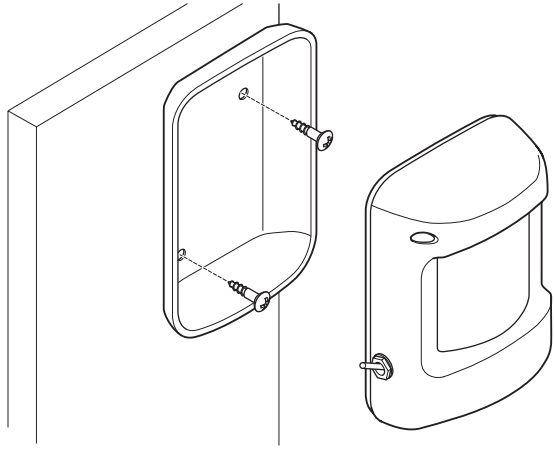
7



8

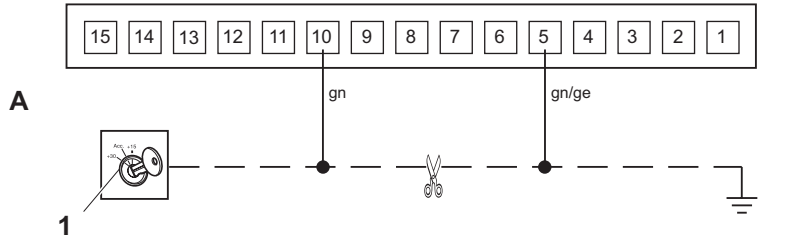


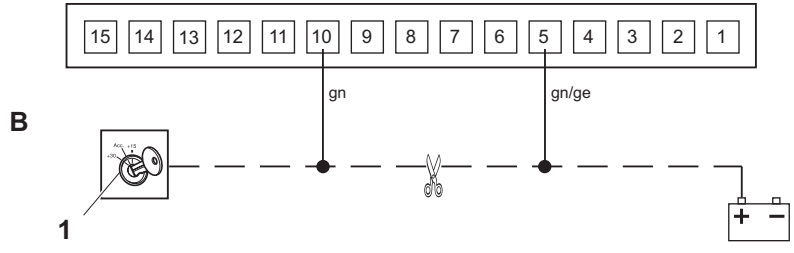
9

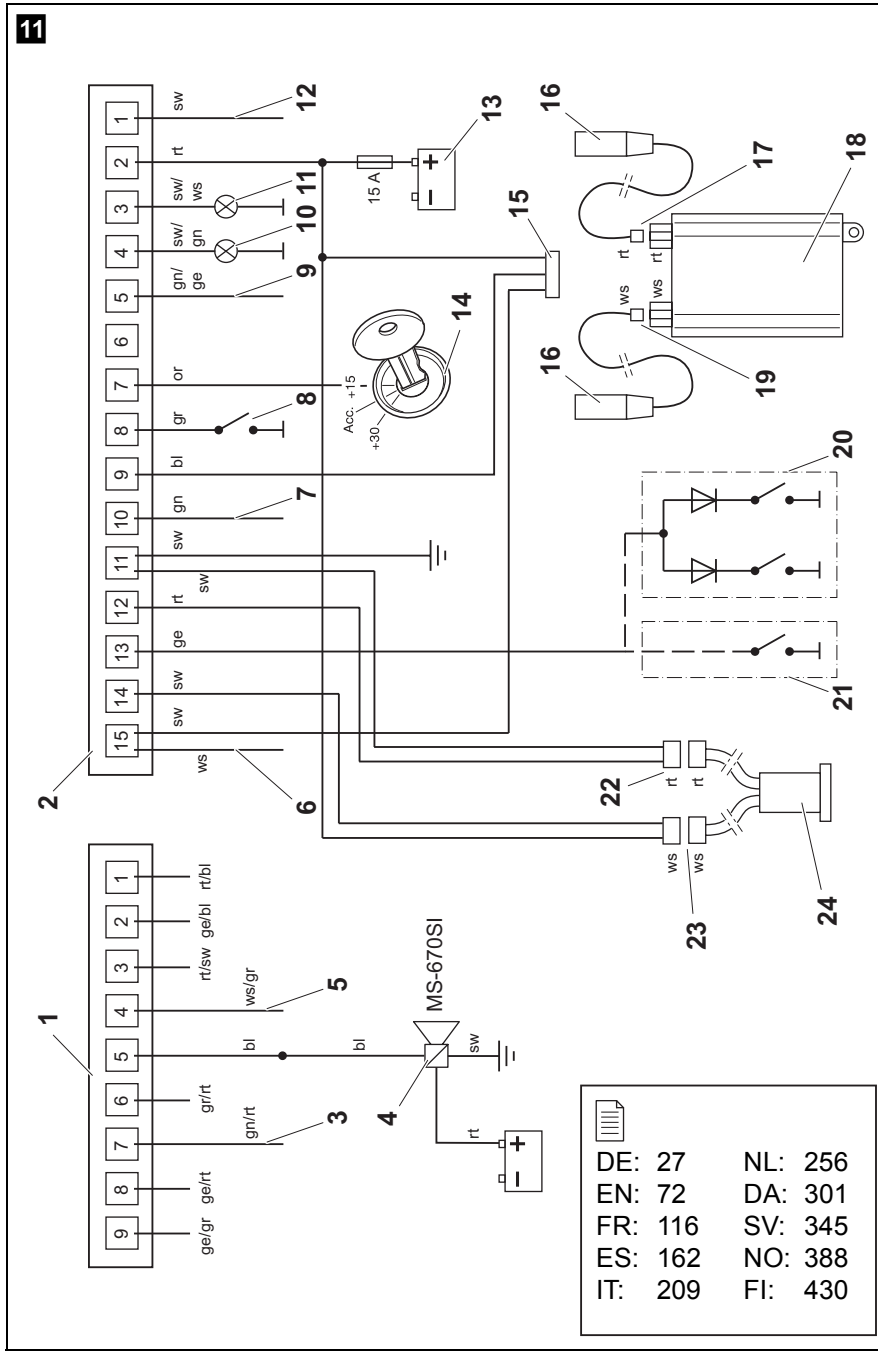


10

DE:	27	ES:	163	DA:	302	FI:	430
EN:	72	IT:	209	SV:	345		
FR:	117	NL:	257	NO:	388		

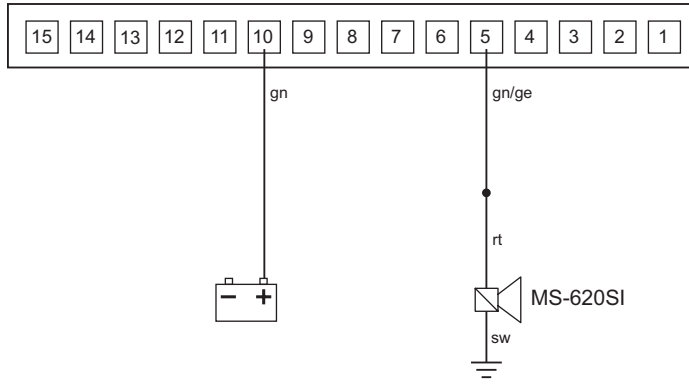





11
MS-670SI
15 A
Acc.
+15
+30
DE: 27
EN: 72
FR: 116
ES: 162
IT: 209
NL: 256
DA: 301
SV: 345
NO: 388
FI: 430

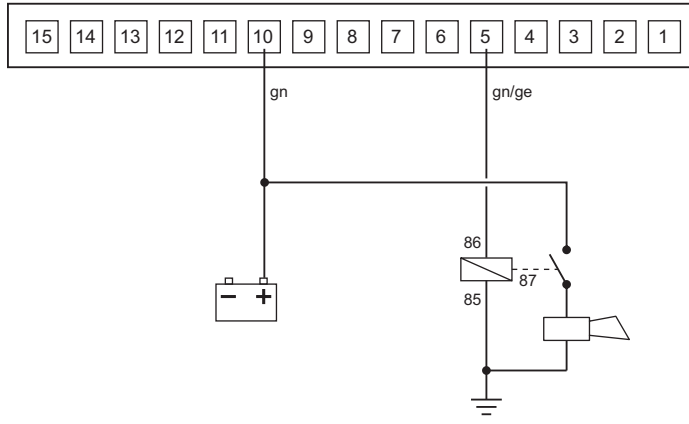
12

DE:	28	ES:	163	DA:	302	FI:	430
EN:	73	IT:	209	SV:	345		
FR:	117	NL:	257	NO:	388		

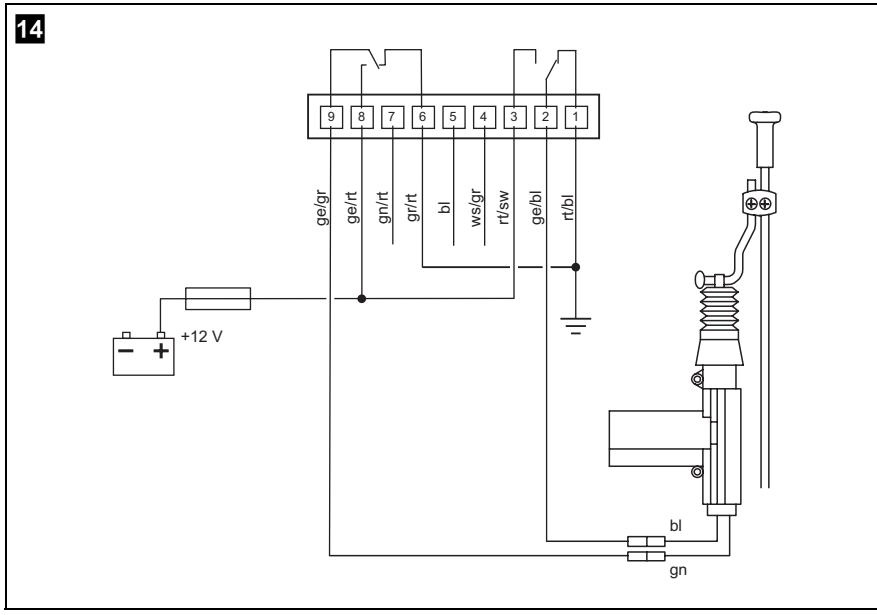


13

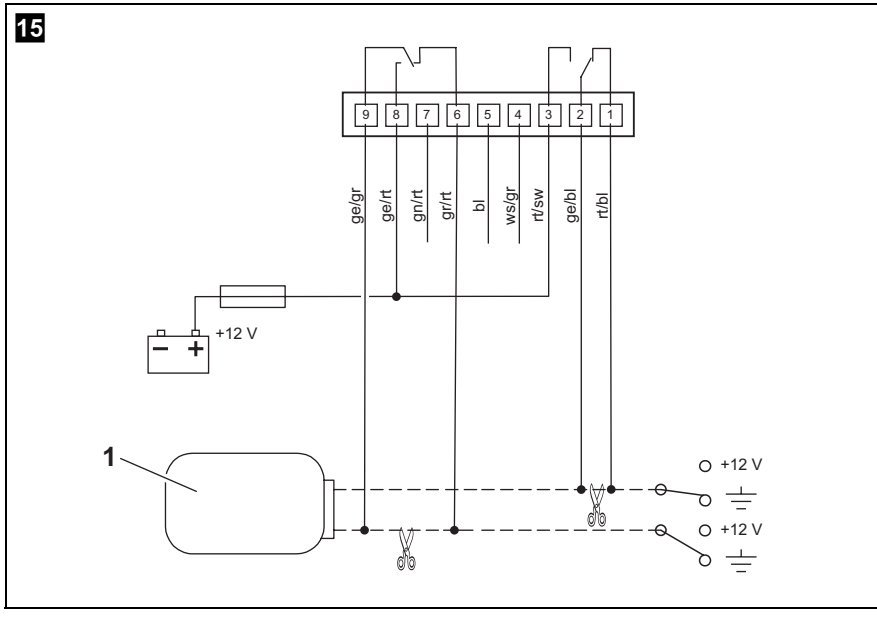
DE:	28	ES:	163	DA:	302	FI:	430
EN:	73	IT:	210	SV:	345		
FR:	117	NL:	257	NO:	389		



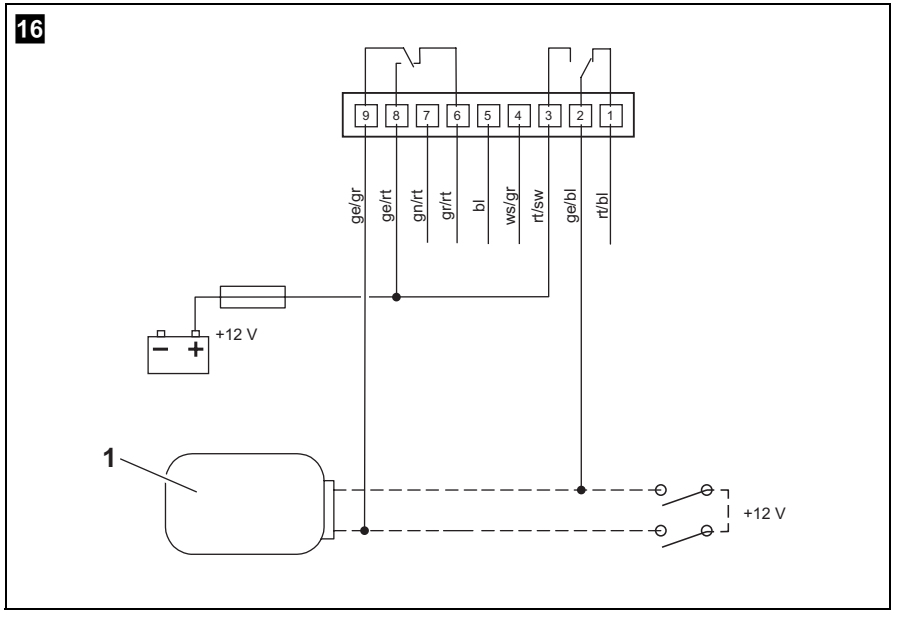
14


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
+12 V
bl
gn

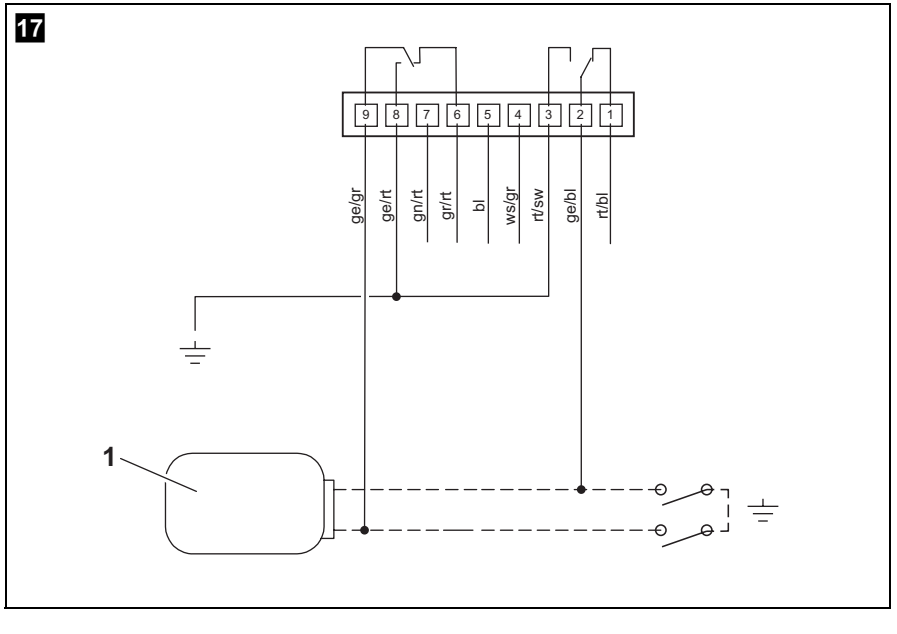
15


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
+12 V
1
+12 V
+12 V

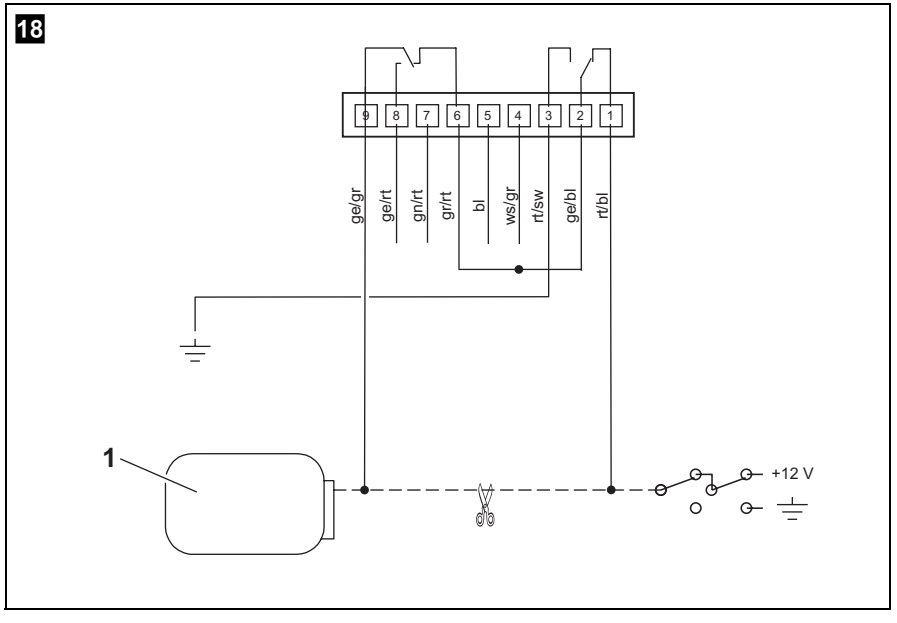
16


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
+12 V
1
+12 V

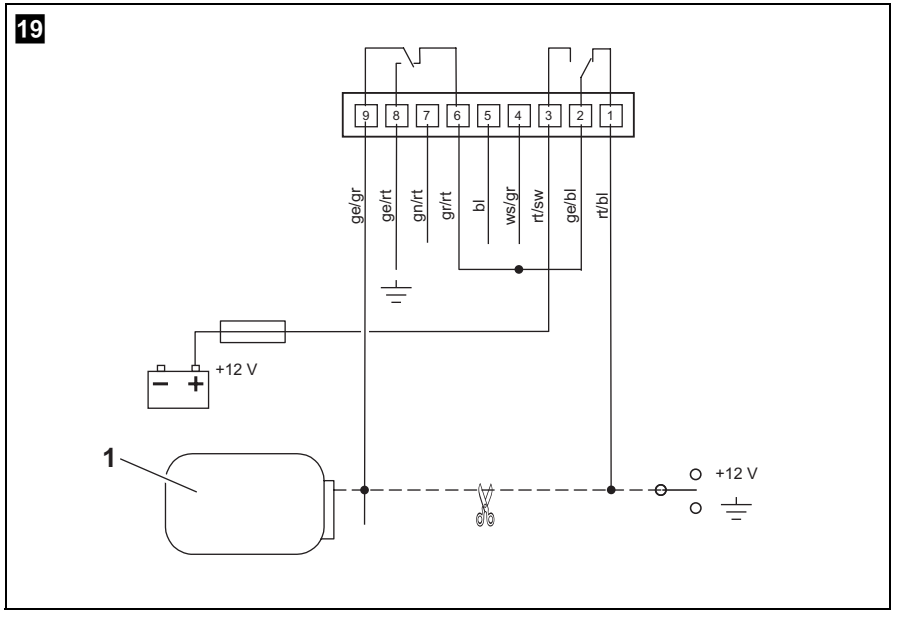
17


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
1

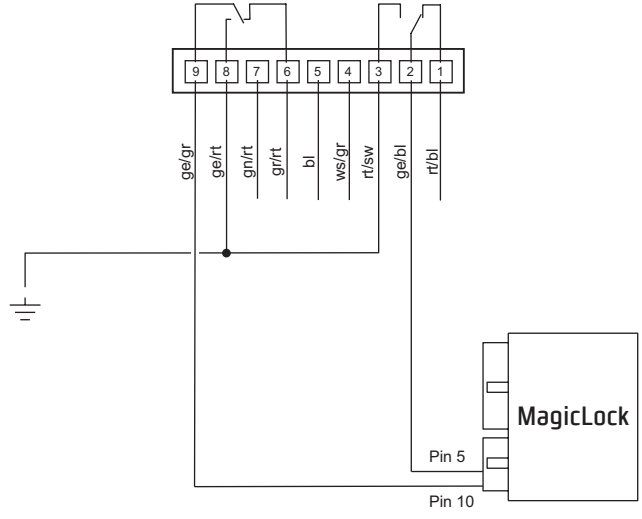
18


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
1
+12 V

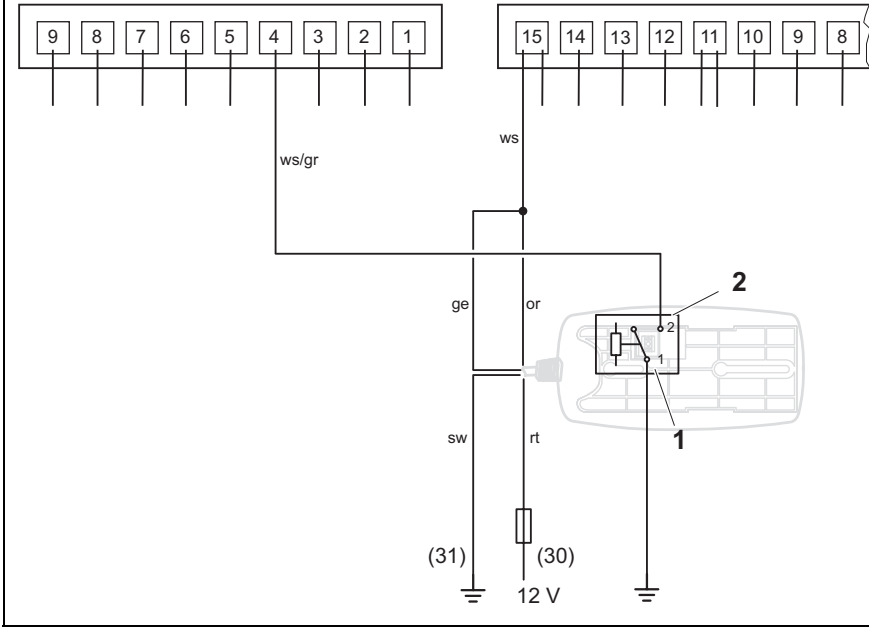
19


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
+12 V
1
+12 V

20


9
8
7
6
5
4
3
2
1
ge/gr
ge/rt
gn/rt
gr/rt
bl
ws/gr
rt/sw
ge/bl
rt/bl
MagicLock
Pin 5
Pin 10

21


9
8
7
6
5
4
3
2
1
15
14
13
12
11
10
9
8
ws/gr
ws
ge
or
2
1
2
1
sw
rt
(31)
(30)
12 V

	bl	ge	gr	gn	or	rt	sw	ws	n. c.
DE	Blau	Gelb	Grau	Grün	Orange	Rot	Schwarz	Weiss	Nicht Belegt
EN	Blue	Yellow	Grey	Green	Orange	Red	Black	White	Not Connected
FR	Bleu	Jaune	Gris	Vert	Orange	Rouge	Noir	Blanc	Sin conectar
ES	Azul	Amarillo	Gris	Verde	Naranja	Rojo	Negro	Blanco	Pas raccordé
IT	Blu	Giallo	Grigio	Verde	Arancione	Rosso	Nero	Bianco	Non Assegnato
NL	Blauw	Geel	Grijs	Groen	Oranje	Rood	Zwart	Wit	Niet bezet
DA	Blå	Gul	Grå	Grøn	Orange	Rød	Sort	Hvid	Ikke Forbundet
SV	Blå	Gul	Grå	Grön	Orange	Röd	Svart	Vit	Ej förbunden
NO	Blå	Gul	Grå	Grønn	Oransje	Rød	Svart	Hvit	Ikke tilkoblet
FI	Sininen	Keltainen	Harmaa	Vihreä	Oranssi	Punainen	Musta	Valkoinen	Ei varattu

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Produktes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung 14
2 Sicherheits- und Einbauhinweise 14
3 Lieferumfang 17
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 18
5 Technische Beschreibung 18
6 MagicSafe montieren 20
7 MagicSafe elektrisch anschließen 25
8 Funktion testen 34
9 MagicSafe programmieren 37
10 MagicSafe verwenden 44
11 Fehler suchen 55
12 Pflegen und reinigen 56
13 Gewährleistung 56
14 Entsorgen 57
15 Technische Daten 57

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

WARNUNG!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

ACHTUNG!
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.

HINWEIS
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montage- oder Anschlussfehler
- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

ACHTUNG!
Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab.
Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.

WARNUNG!
Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss
- Kabelbrände entstehen,
- der Airbag ausgelöst wird,
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden,
- elektrische Funktionen ausfallen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht).

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen:
  - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt)
  - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie)
  - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse)
  - L (Blinkerleuchten links)
  - R (Blinkerleuchten rechts)

  Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.
- Verwenden Sie eine Krimpzange zum Verbinden der Kabel.
- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Leitung 31 (Masse)
  - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube oder
  - mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech.

  Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten.

- Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu einstellen:
  – Radiocode
  – Fahrzeuguhr
  – Zeitschaltuhr
  – Bordcomputer
  – Sitzposition

  Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.
- Befestigen Sie verdeckt unter Verkleidungen anzubringende Teile des Systems so, dass sie sich nicht lösen oder andere Teile und Leitungen beschädigen und keine Fahrzeugfunktionen (Lenkung, Pedale usw.) beeinträchtigen können.
- Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohreraustritt, um Schäden zu vermeiden.
- Entgraten Sie jede Bohrung und behandeln Sie diese mit Rostschutzmittel.
- Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers. Einige Arbeiten (z. B. an Rückhaltesystemen wie AIRBAG usw.) dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter.
  Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf, wodurch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
  – nicht geknickt oder verdreht werden,
  – nicht an Kanten scheuern,
  – nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.

- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

3 Lieferumfang

Nr. in Abb. 4, Seite 3	Menge	Bezeichnung
1	1	Steuergerät
2	2	Handsender
3	1	Elektronischer Schlüssel
4	1	Schlüsselaufnahme und Status-LED
5	1	Motorhauben-Kontaktschalter
6	2	Ultraschallsensoren
7	1	Ultraschallmodul
8	1	Anschlusskabel
–	2	Warnaufkleber
–	1	Befestigungs- und Montagematerial

Zubehör

Bezeichnung	Art.-Nr.
Zusatzsirene	MS-620SI
Zusatzsirene mit Backup-Funktion	MS-670SI
Funk-Handsender	9101300009
Elektronischer Schlüssel	MS-670-EK
Funk-Bewegungsmelder	9101600003
Funk-Magnetsensor	9101600002
Gasmelder MSG150	MSG-150-N
Stellmotor	ML-11
Sperrdiode 1N4007	600535

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WAECO MagicSafe MS660 (Art.-Nr. 9101600001) ist eine Alarmanlage zum Einbau in PKWs und Wohnmobile. Sie dient zum zusätzlichen Schutz gegen Diebstahl des Fahrzeugs und seines Inhalts.

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

WAECO MagicSafe MS660 ist eine Alarmanlage, die über zwei Ultraschallsensoren verfügt. Sie ist ausgelegt für Fahrzeuge mit einer Bordspannung von 12 V. Sie wird an die Fahrzeughupe angeschlossen oder an eine zusätzliche Alarmsirene.

Die MagicSafe-Alarmanlage schützt Fahrzeuge und deren Inhalt vor Diebstahl. Bei aktivierter Alarmanlage wird ein Alarm ausgelöst, sobald

- eine Tür, der Kofferraum oder die Motorhaube geöffnet werden,
- die Zündung eingeschaltet wird oder
- eine Bewegung von den Sensoren im Fahrzeuginnenraum gemeldet wird.

Diese Funktionen bietet Ihnen MagicSafe MS660:

- Aktivierung und Deaktivierung über Handsender

  Für den Fall, dass der Handsender verloren geht oder defekt ist, kann die Alarmanlage über den elektronischen Schlüssel oder die persönliche Identifikationsnummer (PIN-Code) deaktiviert werden.
- Innenraumüberwachung über Ultraschallsensoren
- Programmierbarer Ausgang für Komfortfunktionen
  Damit können Sie z. B. über die Aktivierung der Alarmanlage elektrisch betätigte Fenster schließen.
- Eingang zum Anschluss zusätzlicher Türkontakte oder eines Kontaktschalters für die Motorhaube oder den Kofferraum
- Anschluss des Gasmelders MSG150 (Zubehör)

- Drahtloses Anlernen von bis zu 15 zusätzlichen Funk-Sensoren (Zubehör):
  – Funk-Bewegungsmelder für die Raumüberwachung
  – Funk-Magnetsensoren für die Überwachung von z. B. Dachboxen, Wohnmobil-Staufächern oder Wohnmobilfenstern

5.2 Bedienelemente Handsender

Die Handsender haben folgende Bedienelemente:

Abb. 5, Seite 3	Bezeichnung	Funktion
1	Taste „Schließen“	Alarmanlage aktivieren
2	Taste „COMFORT“	Komfort-Ausgang aktivieren
3	Taste „Öffnen“	Alarmanlage deaktivieren
4	Kontroll-LED (blau)	

5.3 Mögliche Betriebszustände von MagicSafe

Die Alarmanlage kennt folgende fünf Betriebszustände:

- **betriebsbereit**
  Die Alarmanlage ist ständig betriebsbereit, sobald sie eingebaut und korrekt angeschlossen ist. Sie löst in diesem Betriebszustand jedoch keinen Alarm aus.

- **Einschaltzeit**
  Die Alarmanlage hat eine Einschaltzeit von ca. 30 s.

  Als optische Anzeige für die Einschaltzeit leuchtet die Status-LED an der Schlüsselaufnahme.

- **aktiviert**
  Wenn die Alarmanlage aktiviert ist, kann sie einen Alarm auslösen. Dies ist der Fall, wenn z. B. eine Tür aufgebrochen, die Motorhaube geöffnet oder in den Fahrzeuginnenraum eingestiegen wird. Wenn Sie wieder losfahren möchten, müssen Sie die Alarmanlage deaktivieren. Dann ist sie wieder im Betriebszustand „betriebsbereit“.

  Als optische Anzeige für die Aktivierung blinkt die Status-LED an der Schlüsselaufnahme.

- **Alarm ausgelöst**
  Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, wird dies durch optische und akustische Signale angezeigt.
- **Werkstattmodus**
  Sie können den sogenannten Werkstattmodus einstellen, z. B. um das Fahrzeug zur Inspektion oder Reparatur zu geben (siehe Kapitel „Werkstattmodus einstellen“ auf Seite 53). Im Werkstattmodus bleiben alle gespeicherten Einstellungen erhalten, auch wenn die Batterie abgeklemmt wird. Die Alarmanlage kann ohne Handsender oder den elektronischen Schlüssel aktiviert und deaktiviert werden.

  Als optische Anzeige für die Einschaltzeit leuchtet die Status-LED an der Schlüsselaufnahme alle 15 Sekunden.

6 MagicSafe montieren

HINWEIS
Wenn Sie nicht über ausreichende technische Kenntnisse für das Einbauen und Anschließen von Komponenten in Fahrzeugen verfügen, sollten Sie sich die Alarmanlage von einem Fachmann ins Fahrzeug einbauen lassen.

6.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. 1, Seite 2)

Für **Einbau und Montage** benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Maßstab (**4**)
- Körner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Satz Bohrer (**7**)
- Bohrmaschine (**8**)
- Schraubendreher (**9**)

Für den **elektrischen Anschluss** und seine Überprüfung benötigen Sie folgende Hilfsmittel:

- Diodenprüflampe (**1**) oder Voltmeter (**2**)
- Heißluftföhn (**10**)

- Krimpzange (**11**)
- Ggf. Lötkolben (**12**)
- Ggf. Lötzinn (**13**)
- Isolierband (**14**)
- Wärmeschrumpfschlauch
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

Zur **Befestigung der Kabel** benötigen Sie ggf. noch weitere Schrauben und Kabelbinder.

6.2 Steuergerät montieren

➤ Wählen Sie einen geeigneten Montageort (Abb. **6**, Seite 4).

HINWEIS
Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes folgende Hinweise:

➤ Montieren Sie das Steuergerät
- im Fahrgastinnenraum,
- mit dem Hauptanschlusskabel nach unten,
- unter dem Armaturenbrett,
- **nicht** im Einflussbereich starker elektrischer Felder, z. B. Zündleitungen oder Zentralsteuerelektronik,
- **nicht direkt** an Luftaustrittsdüsen.

➤ Nutzen Sie möglichst vorhandene Bohrungen im Fahrzeug.

➤ Schrauben Sie das Steuergerät mit den beiliegenden Schrauben fest oder verwenden Sie doppelseitiges Klebeband.

6.3 Ultraschallmodul montieren

➤ Wählen Sie einen geeigneten Montageort in der Nähe des Steuergerätes.

➤ Schrauben Sie das Ultraschallmodul mit den beiliegenden Schrauben fest oder verwenden Sie doppelseitiges Klebeband.

6.4 Ultraschallsensoren montieren

➤ Wählen Sie jeweils einen geeigneten Montageort an der linken und rechten A-Säule.

➤ Richten Sie die Ultraschallsensoren auf die Mitte der Heckscheibe aus.

➤ Schrauben Sie die Ultraschallsensoren mit den beiliegenden Schrauben fest.

➤ Verlegen Sie die Kabel an der A-Säule hinunter und über das Armaturenbrett zum Ultraschallmodul.

6.5 Motorhauben-Kontaktschalter montieren

Diesen Schalter müssen Sie nur montieren, wenn das Fahrzeug nicht bereits über einen solchen Schalter verfügt.

➤ Wählen Sie eine geeignete Stelle im Motorraum.

➤ Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 8 mm.

➤ Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Abstand zur geschlossenen Haube minimal 22 mm und maximal 27 mm beträgt.
Ermitteln Sie diese Abstände z. B. mit Knetmasse.

Sie können den minimalen Abstand z. B. durch Kürzen des Schalters noch verringern.

➤ Prüfen Sie nach dem Einbau die Schaltfunktion.

6.6 Schlüsselaufnahme montieren

HINWEIS
Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes die Kabellängen.

➤ Wählen Sie einen geeigneten Montageort im Bereich des Armaturenbretts.

➤ Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 15 mm.

➤ Stecken Sie die Schlüsselaufnahme in die Bohrung, bis sie einrastet.

6.7 Alarmsirene montieren (Zubehör)

Anstelle der Fahrzeughupe können Sie eine Alarmsirene (z. B. Art.-Nr. MS-620SI oder MS-670SI) anschließen.

ACHTUNG!
Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Montageort nicht im Spritzwasserbereich und nicht in der Nähe der Auspuffanlage liegt.

➤ Montieren Sie die Alarmsirene im Motorraum.

6.8 Zusätzliche Funk-Sensoren montieren (Zubehör)

Funk-Magnetsensor montieren (Abb. 7, Seite 4)

Mit den Funk-Magnetsensoren können Sie z. B. Dachboxen oder Wohnmobil-Staufächer oder -fenster sichern.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Montieren Sie den Funk-Magnetsensoren im Inneren des Fahrzeugs.
- Der Abstand zwischen Magneten (**3**) und Sensor (**1**) darf nicht mehr als 15 mm betragen.
- Richten Sie den Sensor so aus, das die LED (**2**) vom Magneten (**3**) weg weist.

➤ Schrauben Sie den Magneten (**3**) an der Tür oder am Fenster fest.

➤ Fixieren Sie den Sensor (**1**) mit doppelseitigem Klebeband am feststehenden Teil (z. B. Tür- oder Fensterrahmen).
Verdecken Sie dabei die Schrauben am Boden nicht mit dem Klebeband.

➤ Testen Sie, ob der Abstand klein genug ist:
Wenn Sie die Türe öffnen, muss die LED (**2**) einmal kurz aufleuchten.

Funk-Bewegungsmelder montieren

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage des Bewegungsmelders:

- Wählen Sie den Montageort so, dass der Fahrzeuginnenraum komplett überwacht wird (Abb. **8**, Seite 4).
- Der Bewegungsmelder kann Bewegungen in einer Entfernung von maximal 12 m erkennen. Er kann keine Bewegungen hinter festen Gegenständen wie z. B. Zwischenwänden erkennen.
  Verwenden Sie ggf. mehrere Bewegungsmelder.
- Versuchen Sie durch gute Positionierung, tote Winkel zu vermeiden.
- Montieren Sie den Bewegungsmelder nicht höher als 2 m über dem Boden des Fahrzeugs.
- Montieren Sie den Bewegungsmelder nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Heizgeräten, oder Warmluftaustrittsdüsen.

➤ Drücken Sie das Gehäuse des Bewegungsmelders auf beiden Seiten leicht ein und nehmen Sie es von der Rückwand ab (Abb. **9**, Seite 5).

➤ Schrauben Sie die Rückwand an einen geeigneten Montageort.

➤ Setzen Sie das Gehäuse wieder auf die Rückwand und rasten Sie es ein.

6.9 Gasmelder MSG150 montieren (Zubehör)

➤ Montieren Sie den Gasmelder wie in der zugehörigen Anleitung beschrieben.

7 MagicSafe elektrisch anschließen

ACHTUNG!
Bei Fahrzeugen mit Katalysator müssen Sie, während Sie die elektrischen Anschlüsse vornehmen, die Benzinpumpe außer Betrieb nehmen.

Den Gesamtschaltplan für die Alarmanlage finden Sie in Abb. **11**, Seite 6.

Nr.	Bezeichnung
1	9-poliger Stecker des Anschlusskabels (ZV)
2	15-poliger Stecker des Anschlusskabels (Alarm)
3	Komfortausgang
4	Alarmsirene mit Backup-Funktion (MS-670SI)
5	Massegesteuerter Eingang für optionale Zubehörmodule
6	Massegesteuerter Ausgang für optionale Zubehörmodule
7	Startsperre (z. B. zur Benzinpumpe, zum Anlasser) oder Hupe/Sirene (MS-620SI)
8	Motorhauben-Kontaktschalter
9	Startsperre (z. B. zur Benzinpumpe, zum Anlasser) oder Hupe/Sirene (MS-620SI)
10, 11	Blinker
12	Antenne
13	Fahrzeugbatterie (Starterbatterie)
14	Geschaltetes Plus (Zündung, Klemme 15)
15	3-poliger Stecker zum Anschluss an das Ultraschallmodul
16	Ultraschallsensoren
17	Rote Steckverbindung Ultraschallsensor – Ultraschallmodul
18	Ultraschallmodul
19	Weiße Steckverbindung Ultraschallsensor – Ultraschallmodul
20	Gleichzeitiger Anschluss an Türkontaktschalter und an Kofferraum-Kontaktschalter (nur mit Sperrdioden!)
21	Anschluss nur an Türkontaktschalter (ohne Sperrdiode!)
22	Rote Steckverbindung Schlüsselaufnahme

Nr.	Bezeichnung
23	Weiße Steckverbindung Schlüsselaufnahme
24	Schlüsselaufnahme inkl. Status-LED

Alle Stecker sind codiert, so dass Sie diese nicht verkehrt anschließen können.

7.1 Kabel verlegen

Beachten Sie beim Verlegen der Kabel, dass diese

- nicht stark geknickt oder verdreht werden,
- nicht an Kanten scheuern,
- nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **3**, Seite 3).

ACHTUNG!
Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeuges durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden (Abb. **2**, Seite 3).

➤ Verwenden Sie für die Verlegung der Kabel in den Motor- oder Kofferraum möglichst vorhandene Öffnungen mit Gummistopfen.
Wenn keine Öffnungen vorhanden sind, fertigen Sie eine Bohrung von ca. 13 mm Durchmesser an, und setzen Sie eine Kabeldurchführungstülle ein.

HINWEIS
Ziehen Sie die Steckbuchsen der Kabel durch die Kabeldurchführungstülle, bevor Sie die Tülle in die Karosserie einsetzen.

➤ Verlegen Sie die Kabel so in den Motor- oder Kofferraum, dass sie unter keinen Umständen beschädigt werden können (z. B. durch Steinschlag).

➤ Isolieren Sie alle nicht benutzten Kabelenden.

7.2 Anschlusskabel an Steuergerät anschließen

➤ Stecken Sie die Stecker des Anschlusskabels auf die entsprechenden Anschlüsse am Steuergerät.

7.3 Anschlussleitungen des 15-poligen Steckers anschließen

Schwarz (P1)

Diese Leitung ist die Antenne und muss nicht angeschlossen werden.

➤ Verlegen Sie die Antenne in einem Abstand von mindestens 1 cm zu metallischen Teilen

Rot (P2)

➤ Schließen Sie diese Leitung an eine permanent +12 V führende Leitung an (Klemme 30).

Schwarz/Weiß (P3)

➤ Schließen Sie diese Leitung an die linke Blinkerleitung des Fahrzeugs an.

Schwarz/Grün (P4)

➤ Schließen Sie diese Leitung an die rechte Blinkerleitung des Fahrzeugs an.

Grün/Gelb (P5) und Grün (P10),
werksseitig als Startunterbrechung vorgesehen

Diese Leitungen dienen zur Unterbrechung eines beliebigen Stromkreises (z. B. Benzinpumpe, Anlasser etc.). Der Ausgang (Grün/Gelb) darf mit maximal 10 A belastet werden.

➤ Unterbrechen Sie die Leitung vom Verbraucher (Abb. **10** **1**, Seite 5) nach Masse (Abb. **10** **A**, Seite 5) oder zur Batterie (Abb. **10** **B**, Seite 5).

➤ Schließen Sie die grüne und die grün/gelbe Leitung entsprechend Abb. **10**, Seite 5 an.

Alternativ kann an die Leitung Grün/Gelb (P5) die Sirene MS-620SI oder die Fahrzeughupe angeschlossen werden (siehe Software-Funktion Nr. 13 und 9).

Sirene MS-620SI (Zubehör) anschließen

➤ Schließen Sie die gelbe und die grün/gelbe Leitung entsprechend Abb. **12**, Seite 7 an die Sirene MS-620SI an.

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion Nr. 13 auf „Alarmausgang“.

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion Nr. 9 auf „Sirene“.

Fahrzeughupe anschließen

➤ Schließen Sie die gelbe und die grün/gelbe Leitung entsprechend Abb. **13**, Seite 7 an die Fahrzeughupe an.

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion Nr. 13 auf „Alarmausgang“.

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion Nr. 9 auf „Hupe“.

ACHTUNG!
Beim Anschluss der Fahrzeughupe muss ein Arbeitsstromrelais mit Freilaufdiode mit einer Belastbarkeit von mindestens 20 A verwendet werden.

Freier Steckplatz (P6)

Nicht belegt.

Orange (P7)

➤ Schließen Sie diese Leitung an einen Anschluss an, der von der Zündung geschaltet wird (Klemme 15).

Grau (P8)

➤ Schließen Sie diese Leitung an den Motorhauben-Kontaktschalter (Abb. **11** **8**, Seite 6) an.

Werksseitig ist ein Schalter vorgesehen, der bei geöffneter Motorhaube geschlossen ist.
Falls ein Originalschalter verwendet werden soll, der bei geöffneter Motorhaube geöffnet ist, kann dies im Steuergerät programmiert werden, siehe Kapitel „Funktion 15 (Eingang Motorhaubenkontakt)“ auf Seite 41.

Blau (P9)

Dies ist die Signalleitung des Ultraschallmoduls. Sie endet in dem 3-poligen Kompaktstecker (Abb. **11** **15**, Seite 6).

Grün (P10)

Siehe P5.

Schwarz (P11)

➤ Schließen Sie diese Leitung an Masse an (Klemme 31).

Rot (P12)

Verbindet die Schlüsselaufnahme mit dem Steuergerät.

Gelb (P13)

HINWEIS
Der Kofferraum-Kontaktschalter muss nur angeschlossen werden, wenn beim Öffnen des Kofferraums die Beleuchtung der Fahrgastzelle (Innenraumlicht) dunkel bleibt. Verwenden Sie in diesem Fall in der gelben Leitung zwei Dioden wie im Schaltbild angegeben (Abb. **11 20**, Seite 6).

➤ Schließen Sie diese Leitung an den Türkontaktschalter der Fahrertür und bei Bedarf auch an den Kofferraum-Kontaktschalter an.
Werksseitig ist ein Schalter vorgesehen, der bei geöffneter Tür geschlossen ist. Falls der Schalter bei geöffneter Tür geöffnet ist, kann dies im Steuergerät programmiert werden, siehe Kapitel „Funktion 16 (Eingang Türkontakt/Kofferraum)“ auf Seite 41.

HINWEIS
Wenn der Anschluss der gelben Leitung an den Türkontaktschalter bei Ihrem Fahrzeug nicht möglich ist, müssen Sie beim Anlernen neuer Handsender, elektronischer Schlüssel oder Funk-Sensoren die gelbe Leitung an Masse legen (siehe Kapitel „Handsender, elektronische Schlüssel und Funk-Sensoren anlernen / PIN-Code ablesen“ auf Seite 48).

Schwarz (P14)

Verbindet die Schlüsselaufnahme mit dem Steuergerät.

Weiß + Schwarz (P15)

Die weiße Leitung bietet einen zusätzlichen massegesteuerten Ausgang für optionale Zubehör-Module.

Die schwarze Leitung ist die Masseleitung des Ultraschallmoduls.

7.4 Anschlussleitungen des 9-poligen Steckers anschließen (Zentralverriegelung)

MagicSafe verfügt über Universalanschlüsse für Zentralverriegelungen, damit serienmäßig eingebaute Zentralverriegelungen und motorgetriebene Nachrüst-Zentralverriegelungen daran angeschlossen werden können.

An die Zentralverriegelung anschließen

➤ Ermitteln Sie die Schaltfunktion der originalen Zentralverriegelung.

Hierzu benötigen Sie den Schaltplan der Zentralverriegelung, den Sie bei Ihrem Fahrzeughändler erhalten.

Wenn keine Originalschaltpläne zur Verfügung stehen, müssen Sie die Funktion der Steuerleitungen, die von dem Steuergerät der Zentralverriegelung zu der Fahrzeugtür verlaufen, ausmessen.

ACHTUNG!
Schießen Sie MagicSafe nur über die Steuerleitungen der Zentralverriegelung und nicht über andere Leitungen an.

Der Anschluss an andere Leitungen als die Steuerleitungen oder die Verwendung eines falschen Schaltplans kann zum Defekt der Zentralverriegelung und des Handsenders führen.

➤ Stellen Sie die Ansteuerungszeit der Zentralverriegelung fest.

Bei einigen Fahrzeugen, z. B. Mercedes, kann es sein, dass die Ansteuerungszeit von 0,7 s nicht ausreicht, um die Zentralverriegelung voll anzusteuern. In solchen Fällen müssen Sie die Ansteuerungszeit durch die Software-Funktion 3 (Impulsdauer der Türschließkontakte) auf 3 s einstellen, siehe Kapitel „Software-Funktionen“ auf Seite 37.

➤ Schließen Sie MagicSafe gemäß passendem Schaltplan an:

- Fahrzeuge ohne Stellmotor in der Fahrertür (Fahrertür lässt sich nicht von der Beifahrertür aus ver- und entriegeln) oder für Unterdruck-Zentralverriegelungen ohne elektrische Steuerleitung: Abb. **14**, Seite 8

  Hierfür benötigen Sie zusätzlich den Stellmotor WAECO Art.-Nr. ML-11 für die Fahrertür.
- Zwei von minus auf +12 V schaltende Leitungen: Abb. **15**, Seite 8
- Zwei +12 V impulssteuernde Leitungen: Abb. **16**, Seite 9
- Zwei minusimpulssteuernde Leitungen: Abb. **17**, Seite 9
- Eine offen und minusimpulssteuernde Leitung: Abb. **18**, Seite 10
- Eine +12 V und minusimpulssteuernde Leitung: Abb. **19**, Seite 10
- Anschluss an Zentralverriegelung WAECO MagicLock ML44 und ML22: Abb. **20**, Seite 11

Nr. in Abb. **15** bis Abb. **19**	Bezeichnung
1	Steuergerät der fahrzeugeigenen Zentralverriegelung

➤ Isolieren Sie die nicht angeschlossenen Leitungen.

Grau/Weiß (P4)

Diese Leitung bietet einen zusätzlichen massegesteuerten Eingang für optionale Zubehör-Module (z. B. verdrahtete Magnetkontaktschalter).

Blau (P5)

An diese Leitung können Sie die externe Backup-Sirene MS-670SI (Zubehör) anschließen.

➤ Schließen Sie die blaue Leitung entsprechend Abb. **11**, Seite 6 an die Sirene MS-670SI an.

Graue Leitung der MS-670SI

Wenn Sie den Motorhauben-Kontaktschalter der MS660 montiert haben (siehe Kapitel „Motorhauben-Kontaktschalter montieren“ auf Seite 22), müssen Sie die graue Leitung der Sirene MS-670SI mit diesem verbinden.

➤ Schließen Sie eine Seite der grauen Leitung an die Leitung des Motorhauben-Kontaktschalters an.

➤ Schließen Sie die andere Seite der grauen Leitung an die graue Leitung (P8) der MS660 an.

Grün/Rot

Diese Leitung dient als Komfortausgang. Der Komfortausgang führt Masse und kann mit bis zu 1 A belastet werden.

ACHTUNG!
Beim Anschluss von Verbrauchern mit einer Stromaufnahme von mehr als 1 A (z. B. Abblendlicht) muss ein zusätzliches Arbeitsstromrelais verwendet werden.

Mit der Komfortfunktion können Sie z. B.:

- Fenster schließen
- Schiebedach schließen
- Abblendlicht einschalten
- Kofferraum oder Tankdeckel entriegeln
- Standheizung einschalten.

HINWEIS
Für die Komfortfunktion benötigen Sie entsprechend Ihrer Installation ein Komfortmodul oder ein Arbeitsstromrelais mit Freilaufdiode.

7.5 Restliche Anschlussleitungen anschließen (Abb. 11, Seite 6)

Schlüsselaufnahme anschließen

➤ Stecken Sie den roten zweipoligen Stecker (**22**) des Anschlusskabels auf die rote Buchse (**22**) der Schlüsselaufnahme.

➤ Stecken Sie den weißen zweipoligen Stecker (**23**) des Anschlusskabels auf die weiße Buchse (**23**) der Schlüsselaufnahme.

Ultraschallmodul anschließen

➤ Stecken Sie den weißen dreipoligen Stecker (**15**) auf den Anschluss des Ultraschallmoduls (**18**).

Ultraschallsensoren anschließen

➤ Stecken Sie den roten Stecker des Ultraschallsensor-Kabels (**17**) auf den roten Anschluss des Ultraschallsensors (**17**).

➤ Stecken Sie den weißen Stecker des Ultraschallsensor-Kabels (**19**) auf den weißen Anschluss des Ultraschallsensors (**19**).

7.6 Gasmelder MSG150 (Zubehör) anschließen (Abb. 21, Seite 11)

➤ Trennen Sie den 12-V-Stecker vom Kabel des Gasmelders.

➤ Entfernen Sie etwa 10 cm der Außenisolierung am Ende des Kabels.

➤ Schließen Sie die schwarze Leitung an Masse an (Klemme 31).

➤ Verbinden Sie die gelbe und die orangefarbene Leitung des Gasmelders mit der weißen Leitung von MS660.

➤ Schließen Sie die rote Leitung an eine permanent +12 V führende Leitung an (Klemme +30). Die Leitung muss mit einer Sicherung von 1 A abgesichert sein.

Wenn der Gasmelder auch als Hauptalarm auf die Alarmanlage geschaltet werden soll, schließen Sie die beiden Relaiskontakte wie folgt an:

➤ Schließen Sie den Relaiskontakt 1 (**1**) an Masse an (Klemme 31).

➤ Schließen Sie den Relaiskontakt 2 (**2**) an die grau/weisse Leitung von MS660 an.

8 Funktion testen

8.1 Handsender testen

➤ Testen Sie alle Schaltfunktionen mit beiden Handsendern.

Wenn die Anlage auf einen Handsender nicht reagiert, lernen Sie den betroffenen Handsender an (siehe Kapitel „Handsender, elektronische Schlüssel und Funk-Sensoren anlernen / PIN-Code ablesen“ auf Seite 48).

HINWEIS
Die Reichweite der Handsender kann durch massive Metallteile und starke elektrische Felder eingeschränkt werden. Sie liegt in der Regel bei 10 m bis 20 m.

8.2 Zentralverriegelung testen

Wenn Sie die Alarmanlage aktivieren (siehe Kapitel „MagicSafe aktivieren“ auf Seite 44), muss MagicSafe bei angeschlossener Zentralverriegelung das Fahrzeug verriegeln.
Wenn Sie die Alarmanlage deaktivieren (siehe Kapitel „MagicSafe deaktivieren“ auf Seite 46), muss MagicSafe das Fahrzeug wieder entriegeln.

Wenn Sie die Software-Funktion 11 („Verriegeln/Entriegeln mit Zündung“) programmiert haben, muss MagicSafe ca. 5 s nach Einschalten der Zündung bei geschlossenen Türen die Zentalverriegelung verriegeln. Nach Ausschalten der Zündung öffnet MagicSafe die Zentralverriegelung wieder.

Wenn die Zentralverriegelung nicht entsprechend arbeitet, gehen Sie wie folgt vor:

➤ Prüfen Sie den elektrischen Anschluss an die Zentralverriegelung.

➤ Prüfen Sie, ob Ihr Fahrzeug die Software-Funktion „3: Impulsdauer der Türschließkontakte“ (siehe Kapitel „Programmieren“ auf Seite 43) unterstützt.

➤ Prüfen Sie, welcher Wert für die Software-Funktion 3 eingestellt ist.

8.3 Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren testen

Die Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren stellen Sie am Ultraschallmodul ein.

➤ Drehen Sie die Einstellschraube auf der Unterseite des Ultraschallmoduls in Richtung „+“, um die Empfindlichkeit zu erhöhen oder …
drehen Sie die Einstellschraube des Ultraschallmoduls in die entgegengesetzte Richtung, um die Empfindlichkeit zu verringern.

➤ Um das Ultraschallmodul zu deaktivieren, drehen Sie die Einstellschraube des Ultraschallsensors bis zum Anschlag entgegen der Richtung „+“.

HINWEIS
Wenn die Ultraschallsensoren zu empfindlich eingestellt sind, kann durch vorbeifahrende Fahrzeuge ein Alarm ausgelöst werden. Stellen Sie deshalb die Empfindlichkeit sorgfältig und nicht zu hoch ein.

Gehen Sie wie folgt vor, um die richtige Einstellung zu finden:

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage (siehe Kapitel „MagicSafe deaktivieren“ auf Seite 46).

➤ Öffnen Sie die vorderen Seitenfenster um etwa 20 cm.

➤ Aktivieren Sie die Alarmanlage bei geschlossenen Türen und Motor- und Kofferraumhaube.

➤ Bewegen Sie von außen ein Objekt ins Fahrzeuginnere:
– Wenn ein Alarm ausgelöst wird, bevor Sie das Objekt ins Fahrzeug bewegen, verringern Sie die Empfindlichkeit.
– Wenn kein Alarm ausgelöst wird, erhöhen Sie die Empfindlichkeit.

***HINWEIS* für Cabrios und Fahrzeuge mit Faltdächern**
Bei Fahrzeugen mit Stoff- bzw. Kunststoffdächern muss die Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren stark reduziert werden oder ganz außer Betrieb gesetzt werden.

➤ Prüfen Sie durch Klopftest auf das geschlossene Verdeck, ob MagicSafe bei Bewegungen des Verdecks Alarm auslöst.

8.4 Übrige Alarmeingänge testen

➤ Prüfen Sie der Reihe nach die Funktion der übrigen Alarmeingänge, indem Sie jeweils einen Alarm auslösen.

➤ Zählen Sie danach die Blinksignale der Status-LED.

Wenn die Blinksignale nicht dem angegebenen Wert entsprechen, müssen Sie die Anschlüsse und Kabelverbindungen prüfen.

Anzahl der Blinksignale	Ursache des Alarms
0 (Status-LED aus)	kein Alarm ausgelöst
1	Spannungsabfall-Sensor
2	Ultraschall-Sensoren (Innenraum)
3	Tür-/Kofferraumkontaktschalter
4	Motorhauben-Kontaktschalter
5	Zündung
7	Zusätzlicher Alarmeingang
8	Funk-Sensor
9	zu schwache Batterie im Handsender

8.5 Optische und akustische Signale testen

➤ Lösen Sie einen Alarm aus.

Während des Alarms müssen alle Blinkleuchten angesteuert werden und die Fahrzeughupe oder Alarmsirene sowie die Status-LED den Alarm signalisieren.

9 MagicSafe programmieren

9.1 Software-Funktionen

MagicSafe bietet Ihnen verschiedene Software-Funktionen, die Sie entsprechend der folgenden Tabelle ändern können.
Fett markierte Werte kennzeichnen die Werkseinstellung.

Nr.	Software-Funktion	Taste „Schließen“	Taste „Öffnen“
1	Sirenenton – Quittierton bei Aktivierung und Deaktivierung	Ein	**Aus**
2	Spannungsabfall-Sensor	Ein	**Aus**
3	Impulsdauer der Türschließkontakte	**0,7 s**	3 s
4	Komfort-Schließfunktion (➔ Nr. 19)	Ein	**Aus**
5	Startunterbrechung (➔ Nr. 13)	Ein	**Aus**
6	Automatische Reaktivierung	Ein	**Aus**
7	Selbstaktivierung	Ein	**Aus**
8	Schaltzeit des Komfortausgangs (➔ Nr. 18)	**20 s**	1 s
9	Auswahl Sirene/Fahrzeughupe (➔ Nr. 13)	**Sirene**	Hupe
10	Verriegelung der Zentralverriegelung bei Selbstaktivierung	Ein	**Aus**
11	Verriegeln/Entriegeln mit Zündung	Ein	**Aus**
12	Alarmdetektion für zusätzliche Sensoren	**Zusatzsensor**	Zusatzsensor und Ultraschallsensor
13	Funktion Zusatz-Relais	**Startunterbrechung** (➔ Nr. 5)	Alarmausgang (➔ Nr. 9)
15	Eingang Motorhaubenkontakt	Schalter geöffnet bei geöffneter Haube (12 V gemessen)	**Schalter geschlossen bei geöffneter Haube (0 V gemessen)**

Nr.	Software-Funktion	Taste „Schließen“	Taste „Öffnen“
16	Eingang Türkontakt/Kofferraum	Schalter geöffnet bei geöffneter Tür (12 V gemessen)	**Schalter geschlossen bei geöffneter Tür (0 V gemessen)**
18	Car Finder / Komfortfunktion ein	Car Finder	**Komfortausgang ein** (➔ Nr. 8)
19	Schaltzeit für Komfort-Schließ-funktion	25 s (auto)	**Manuell** (➔ Nr. 4)
20	Deaktivierung fehlerhafter Tür-kontakte	Ein	**Aus**
24	Optische Signale	Warnblinker	**Blinker**

9.2 Erläuterung der Software-Funktionen

Funktion 1 (Sirenenton – Quittierton bei Aktivierung und Deaktivierung)

Diese Funktion ermöglicht einen Quittierton der Sirene beim Aktivieren und Deaktivieren der Alarmanlage.

HINWEIS
Durch Aktivieren des Quittiertons als akustische Bestätigung entspricht die Alarmanlage nicht mehr der Vorschrift 95/56/EC.
Die Betriebserlaubnis für Ihr Fahrzeug erlischt im Bereich der Gültigkeit dieser Richtlinie!

Funktion 2 (Spannungsabfall-Sensor)

Mit dieser Funktion kann der Spannungsabfall-Sensor aktiviert oder deaktiviert werden. Der Sensor reagiert bei einer Belastung der Fahrzeugbatterie von mindestens 12 Watt und löst einen Alarm aus.

Funktion 3 (Impulsdauer der Türschließkontakte)

Bei einigen Fahrzeugen (z. B. Mercedes-Benz) kann es sein, dass die Ansteuerungszeit von 0,7 s nicht ausreicht, um die Zentralverriegelung voll anzusteuern. In solchen Fällen müssen Sie die Ansteuerungszeit durch diese Softwarefunktion auf 3 s einstellen.

Funktion 4 (Komfort-Schließfunktion)

Damit wird die Komfort-Schließfunktion aktiviert oder deaktiviert, siehe Kapitel „Komfort-Schließfunktion nutzen“ auf Seite 51.

Funktion 5 (Startunterbrechung)

Mit dieser Funktion schalten Sie die Startunterbrechung ein oder aus.

Die Startunterbrechung wird aktiv:

- 30 s nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde (Betriebszustand „betriebsbereit“, siehe Kapitel „Mögliche Betriebszustände von MagicSafe“ auf Seite 19)
- 60 s nachdem die Alarmanlage mit der Fernbedienung deaktiviert wurde (Betriebszustand „betriebsbereit“, siehe Kapitel „Mögliche Betriebszustände von MagicSafe“ auf Seite 19)

Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn Funktion 13 auf „Startunterbrechung“ programmiert ist.

Funktion 6 (Automatische Reaktivierung)

Diese Funktion reaktiviert die Alarmanlage, falls diese versehentlich oder unbemerkt deaktiviert wurde. Dies geschieht, wenn die Alarmanlage deaktiviert und innerhalb von ca. 40 s keine Tür geöffnet wurde.

Funktion 7 (Selbstaktivierung)

Wenn die Funktion auf „Ein“ programmiert ist, aktiviert sich die Alarmanlage bei ausgeschalteter Zündung selbstständig ca. 10 s , nachdem die letzte Tür geschlossen wurde. Die Deaktivierung ist weiterhin mit dem Handsender möglich.

Funktion 8 (Schaltzeit des Komfortausgangs)

Sie können wählen zwischen 20 s (z. B. für die Absteuerung des Abblendlichts, Coming Home Funktion) oder 1 s (z. B. zum Öffnen der Heckklappe). Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn Funktion 18 auf „Komfortausgang ein“ programmiert ist.

Funktion 9 (Auswahl Sirene/Fahrzeughupe)

Diese Funktion legt fest, ob die Fahrzeughupe oder eine externe Sirene (z. B. MS-620SI) benutzt wird. Bei der Einstellung „Sirene“ schaltet das Relais konstant für 30 s ein. Bei der Einstellung „Hupe“ schaltet das Relais für die Dauer von 30 s im Sekundentakt ein und aus. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn Funktion 13 nicht auf „Startunterbrechung“ programmiert ist.

Funktion 10 (Verriegelung der Zentralverriegelung bei Selbstaktivierung)

Damit wird festgelegt, ob bei einer Selbstaktivierung der Alarmanlage die Zentralverriegelung das Fahrzeug verriegeln soll oder nicht. Diese Funktion kann nur genutzt werden, wenn Funktion 7 auf „Ein“ programmiert ist

Funktion 11 (Verriegeln/Entriegeln mit Zündung)

Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Sie bei eingeschalteter Zündung das Fahrzeug durch Drücken auf die Taste „Schließen“ verriegeln. Die Alarmanlage wird in diesem Fall **nicht** aktiviert.
Die Zentralverriegelung entriegelt das Fahrzeug automatisch, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.

Alternativ kann das Fahrzeug jederzeit durch Drücken der Taste „Öffnen“ entriegelt werden.

Funktion 12 (Alarmdetektion für zusätzliche Sensoren)

MagicSafe verfügt über einen zusätzlichen Alarmeingang (grau/weiße Leitung). Mit dieser Funktion legen Sie fest, ob allein dieser Sensor den Alarm auslösen kann oder ob er nur in Verbindung mit den Ultraschallsensoren auslösen darf.

Funktion 13 (Funktion Zusatz-Relais)

Werksseitig wird diese Funktion als Startunterbrechung genutzt. Diese wird bereits im Betriebszustand „betriebsbereit“ aktiv, nicht erst im Alarmfall.
Die Funktion kann nur genutzt werden, wenn die Funktion 5 auf „Ein“ programmiert ist.

Wenn die Funktion 13 auf „Alarmausgang“ programmiert wird, dann kann dieses Relais **im Alarmfall** einen zusätzlichen Melder (z. B. einen Pager) oder eine weitere Sirene oder Hupe aktivieren. In diesem Fall entfällt die Startunterbrechung.
Die Optionen Sirene oder Hupe kann durch Funktion 9 festgelegt werden.

Funktion 15 (Eingang Motorhaubenkontakt)

Damit legen Sie fest, wie der Motorhauben-Kontaktschalter beschaltet ist.

Werksseitig ist die Anlage für einen geschlossenen Schalter bei geöffneter Haube eingestellt (Spannung 0 V). Sollte der verwendete Schalter bei geöffneter Haube geöffnet sein (Spannung 12 V), muss die Funktion 15 auf „Schalter geöffnet bei geöffneter Haube“ programmiert werden.

Funktion 16 (Eingang Türkontakt/Kofferraum)

Damit legen Sie fest, wie der Türkontaktschalter und der Kofferraum-Kontaktschalter beschaltet sind.

Werksseitig ist die Anlage für einen geschlossenen Schalter bei geöffneter Tür / geöffnetem Kofferraumdeckel eingestellt (Spannung 0 V). Sollte der verwendete Schalter bei geöffneter Tür / geöffnetem Kofferraumdeckel geöffnet sein (Spannung 12 V), muss die Funktion 16 auf „Schalter geöffnet bei geöffneter Tür“ programmiert werden.

HINWEIS
Der Kofferraum-Kontaktschalter muss nur angeschlossen werden, wenn beim Öffnen des Kofferraums die Beleuchtung der Fahrgastzelle (Innenraumlicht) dunkel bleibt.

Funktion 18 (Car Finder / Komfortfunktion ein)

Mit dieser Funktion legen Sie fest, ob die Taste „COMFORT“ zusätzliche Komfortfunktionen (z. B. Coming Home Funktion) schaltet oder ob sie als Car Finder funktionieren soll. Im zweiten Fall werden die Blinker für 10 min aktiviert. Ein erneuter Druck auf die Taste „COMFORT“ lässt die Blinker erlöschen, die Alarmanlage bleibt aktiviert.
Wenn diese Funktion auf „Car Finder“ programmiert ist, kann Funktion 8 (Komfortfunktion) nicht genutzt werden.

Funktion 19 (Schaltzeit für Komfort-Schließfunktion)

Um die Komfort-Schließfunktion nutzen zu können, muss die Funktion 4 auf „Ein“ programmiert sein. In diesem Fall wird der Schließvorgang so lange aktiviert, wie die Taste „Schließen“ gedrückt gehalten wird. Bei Fahrzeugen mit werksseitig ausgerüstetem Komfort-Schließmodul können dann z. B. die Fenster oder das Schiebedach geschlossen werden. Alternativ kann der Schließvorgang auf eine feste Dauer von 25 s programmiert werden.

Funktion 20 (Deaktivierung fehlerhafter Türkontakte)

Bei Fahrzeugen ohne Innenraumlicht-Verzögerung muss diese Funktion auf „Aus“ programmiert bleiben (Werkseinstellung).

Bei Fahrzeugen mit Innenraumlicht-Verzögerung kann diese Funktion auf „Ein“ programmiert werden, um versehentlich offen stehende Türen zu erkennen. Dies hat zur Folge, dass während der ersten 15 s nach Aktivierung der Alarmanlage die Tür noch geschlossen werden kann, um diese im Alarmkreis beizubehalten. Wenn die Tür nach den 15 s geschlossen wird, so wird sie nicht mehr überwacht.

Funktion 24 (Optische Signale)

Werksseitig ist der Anschluss an die Blinkerleitungen vorgesehen. Im Alarmfall erzeugen dann beide Blinkerausgänge der Alarmanlage ein +12 V-Intervallsignal.

Falls Sie die optischen Signale über den Warnblinkschalter anschließen wollen, müssen Sie diese Funktion auf „Warnblinker“ programmieren. In diesem Fall wird aus beiden Blinkerausgängen der Alarmanlage ein kurzes Massesignal geschaltet. Nach Beendigung des Alarms (30 s) wird ein weiteres Massesignal zum Abschalten der Warnblinkanlage geschaltet.

9.3 Programmieren

Programmier-Modus starten

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage mit der Fernbedienung: Drücken Sie die Taste „Öffnen“.

➤ Öffnen Sie die Fahrertür und schalten Sie die Zündung ein.

➤ Halten Sie die Taste „Öffnen“ gedrückt und schalten Sie die Zündung aus.

➤ Lassen Sie die Taste „Öffnen“ los.

✓ Die Status-LED leuchtet. Sie befinden sich nun im Programmiermodus.

HINWEIS
Nach 30 s ohne Tastendruck wird der Programmiermodus automatisch beendet.

Funktion programmieren

Die Funktionen werden programmiert, indem Sie entsprechend der Nummer der Funktion die Taste „Schließen“ oder „Öffnen“ wiederholt drücken, siehe Tabelle, Seite 37.

Beispiel: Sie wollen die Komfort-Schließfunktion aktivieren. Dies ist die Funktion 4. Drücken Sie zum Aktivieren 4x die Taste „Schließen“.

Zur Bestätigung jedes Tastendrucks erlischt die Status-LED kurz. Zur Bestätigung des Programmierschrittes erlischt die Status-LED für 2 s.
Der gewünschte Wert wird gespeichert.

➤ Nehmen Sie alle gewünschten Programmierschritte vor.

➤ Schalten Sie zum Abschluss der Programmierung die Zündung ein.

10 MagicSafe verwenden

10.1 Funktionstabelle

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung aller Funktionen und wie Sie diese aktivieren.

Funktion	Bedingung	Taste „Schließen“	Taste „Öffnen“	Taste „COMFORT“
Aktivieren	Zündung aus	●		
Deaktivieren	Zündung aus Alarmanlage aktiviert		●	
Manuelles Verriegeln/ Entriegeln der Türen von innen	Zündung ein	●		
Aktivieren ohne Innenraum-überwachung	Zündung aus	● ● (30 s)		
Panik-Modus	Zündung aus Alarmanlage aktiviert	● ● (1 s)		
Komfortausgang	Zündung aus Alarmanlage aktiviert			●
Komfortausgang	Zündung aus Alarmanlage deaktiviert			●

● entsprechende Taste drücken

● ● (1 s) Taste zweimal hintereinander drücken innerhalb von 1 s

● ● (30 s) Taste zweimal hintereinander drücken innerhalb von 30 s

10.2 MagicSafe aktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um die Alarmanlage manuell zu aktivieren:

➤ Schließen Sie die Türen des Fahrzeugs.

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“ des Handsenders ca. 1 s lang.

✓ Die Warnblinkanlage blinkt 2x.

✓ Die Alarmanlage wird nach ca. 30 s aktiviert. Zur Bestätigung blinkt die Status-LED.

Bei Fahrzeugen mit Zentralverriegelung werden bei Aktivierung der Alarmanlage die Türen und der Kofferraum verriegelt. Wenn das Fahrzeug eine Original-Komfortfunktion besitzt (z. B. elektrische Fensterheber oder elektrisches Schiebedach), werden auch diese verriegelt. Sie können diese Komfortfunktion mit der Taste „COMFORT“ separat steuern (siehe Kapitel „Komfort-Schließfunktion nutzen“ auf Seite 51).

Wenn die Alarmanlage bei geöffneter Tür, Motor- oder Kofferraumhaube aktiviert wird, blinkt die Status-LED im 3 s-Takt, um die Störung anzuzeigen.

Wenn die Tür, Motor- oder Kofferraumhaube innerhalb der nächsten 15 s geschlossen wird, so wird sie wieder in den Alarm einbezogen. Wird die Tür, Motor- oder Kofferraumhaube nach den 15 s geschlossen, wird sie nicht überwacht.

Alarmanlage so aktivieren, dass das Fahrzeug besetzt bleiben kann

Sie können die Alarmanlage so einstellen, dass die Alarmanlage keinen Alarm auslöst, wenn eine Bewegung im Innenraum des Fahrzeugs registriert wird, z. B. um ein Haustier im Fahrzeug zu lassen.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“ innerhalb von 30 s zweimal hintereinander.

✓ Die Warnblinkanlage blinkt einmal.

Alarmanlage automatisch wieder aktivieren

Sie können MagicSafe so einstellen, dass die Alarmanlage automatisch wieder aktiviert wird (Software-Funktion 7 „Selbstaktivierung“, werkseitig deaktiviert), wenn nicht innerhalb von 30 s, nachdem Sie die Alarmanlage deaktiviert haben, das Fahrzeug benutzt wird (Tür öffnen oder Zündung einschalten). Dies wird durch zweimaliges Blinken der Blinker angezeigt.

Die Zentralverriegelung bleibt dabei unberücksichtigt. Wenn Sie möchten, dass durch die Selbstaktivierung die Zentralverriegelung auch die Türen verriegelt werden, aktivieren Sie die Software-Funktion 10 „Verriegelung der Zentralverriegelung bei Selbstaktivierung“ (werkseitig deaktiviert).

10.3 MagicSafe deaktivieren

Gehen Sie wie folgt vor, um die Alarmanlage zu deaktivieren:

➤ Drücken Sie die Taste „Öffnen“ des Handsenders etwa 1 s lang.

✓ Die Warnblinkanlage blinkt 1x.

✓ Falls Sie die Alarmanlage mit der Zentralverriegelung verbunden haben, werden alle Türen entriegelt.

MagicSafe ohne Handsender deaktivieren

Falls Sie die Handsender verlegt haben, die Batterien leer sind oder die Handsender beschädigt sind, können Sie die Alarmanlange mit dem elektronischen Schlüssel deaktivieren.

➤ Schließen Sie die Tür mit dem Fahrzeugschlüssel auf.

✓ Die Alarmanlage löst einen Alarm aus.

➤ Stecken Sie den elektronischen Schlüssel in den Sockel.

✓ Die Alarmanlage wird deaktiviert.

Wenn auch der elektronische Schlüssel verloren ist, kann die Alarmanlage mit Hilfe des PIN-Codes deaktiviert werden. Um den 5-stelligen PIN-Code einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

➤ Öffnen Sie die Fahrertür mit dem Zündschlüssel und lösen hierdurch einen Alarm aus.

➤ Warten Sie 30 s, bis der Alarm verstummt.

✓ Die Status-LED leuchtet konstant.

➤ Schalten Sie innerhalb von 5 s die Zündung für 1 s ein und wieder aus.

✓ Die Status-LED beginnt zu blinken.

➤ Zählen Sie die Anzahl der Blinksignal, bis die Anzahl mit der ersten Ziffer Ihres PIN-Codes übereinstimmt.

1x blinken = Ziffer 1, 2x blinken = Ziffer 2, ..., 9x blinken = Ziffer 9, 10x blinken = Ziffer 0.

➤ Schalten Sie nach dem entsprechenden Blinkzeichen, wenn die LED erloschen ist, die Zündung für 1 s ein und wieder aus. Dadurch bestätigen Sie die Ziffer.

✓ Die Status-LED beginnt erneut zu blinken.

➤ Bestätigen Sie in gleicher Weise sämtliche Ziffern des PIN-Codes.

Beispiel: Der PIN-Code der Anlage lautet „**0 1 2 3 4**“.
- Status-LED blinkt **10x** (= Ziffer **0**), danach Zündung ein- und wieder ausschalten.
- Status-LED blinkt **1x** (= Ziffer **1**), danach Zündung ein- und wieder ausschalten.
- Status-LED blinkt **2x** (= Ziffer **2**), danach Zündung ein- und wieder ausschalten.
- Status-LED blinkt **3x** (= Ziffer **3**), danach Zündung ein- und wieder ausschalten.
- Status-LED blinkt **4x** (= Ziffer **4**), danach Zündung ein- und wieder ausschalten.

Der PIN-Code ist eingegeben.

✓ Wenn Sie den PIN-Code richtig eingegeben haben, befindet sich die Alarmanlage im Werkstattmodus, siehe Kapitel „Werkstattmodus einstellen“ auf Seite 53.
Wenn Sie den PIN-Code falsch eingegeben haben, beginnt der Alarm erneut. Wiederholen Sie in diesem Fall die Prozedur von vorne.

HINWEIS
Bitte beachten Sie, dass bei jedem Anlernen neuer Handsender oder drahtloser Funk-Sensoren (Magnetkontaktschalter oder Bewegungsmelder) der PIN-Code geändert wird! Daher ist es sehr wichtig, bei jedem Anlernvorgang den neuen PIN-Code in der Anleitung zu notieren.

10.4 Zentralverriegelung mit MagicSafe schalten

Hinweis
Beim Verriegeln über den Handsender muss die Zündung eingeschaltet sein. Sonst wird die Alarmanlage mit aktiviert.

Wenn Ihr Fahrzeug über eine Zentralverriegelung verfügt, können Sie die Türen von innen automatisch verriegeln oder entriegeln. Diese Funktion ist werksseitig ausgeschaltet. Um sie zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion 11 „Verriegeln/Entriegeln mit Zündung“ auf „Ein“, siehe Kapitel „Software-Funktionen“ auf Seite 37.

Nun wird bei eingeschalteter Zündung durch Drücken der Taste „Schließen“ für 3 s die Zentralverriegelung das Fahrzeug verriegeln. Die Alarmanlage bleibt deaktiviert.

Wenn Sie die Zündung ausschalten, werden die Türen ohne Verzögerung entriegelt.

10.5 Handsender, elektronische Schlüssel und Funk-Sensoren anlernen / PIN-Code ablesen

HINWEIS

- Lernen Sie alle Handsender, elektronischen Schlüssel und Funk-Sensoren (Zubehör), die Sie benutzen möchten, in derselben Anlernphase an. Das gilt auch für die Handsender, die Sie bisher schon benutzt haben, oder Funk-Sensoren, die bereits angelernt waren!
- Lernen Sie zuerst die Handsender und die elektronischen Schlüssel, dann – wenn vorhanden – die Funk-Bewegungsmelder (Zubehör) und danach die Funk-Magnetsensoren (Zubehör) an.

Gehen Sie wie folgt vor, um Handsender, elektronische Schlüssel sowie Funk-Sensoren (z. B. Funk-Bewegungsmelder, Funk-Magnetsensoren – Zubehör) anzulernen:

In den Anlernmodus wechseln

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage durch Drücken der Taste „Öffnen“.

➤ Öffnen Sie die Fahrertür.

➤ Wenn Sie keinen Türkontaktschalter angeschlossen haben, verbinden Sie die gelbe Leitung der MS660 mit einem Massepunkt.
Halten Sie diese Verbindung für den gesamten Anlernvorgang aufrecht.

➤ Schalten Sie die Zündung ein.

➤ Drücken Sie die Taste „COMFORT“ und halten Sie diese gedrückt.

➤ Schalten Sie die Zündung aus.

➤ Lassen Sie die Taste los.

✓ Sie befinden sich im Anlernmodus.

✓ Zur Bestätigung blinkt die Status-LED 10x und leuchtet dann ständig.

HINWEIS
Wenn Sie innerhalb von 10 s keine Taste drücken, wird der Anlernmodus wieder verlassen.

Handsender anlernen

➤ Drücken Sie die Taste „COMFORT“ des Handsenders.

✓ Die Status-LED erlischt, während der Wert gespeichert wird.

✓ Wenn die Status-LED wieder ständig leuchtet, ist der Handsender angelernt und Sie können den nächsten anlernen.

HINWEIS
Verlassen Sie den Anlernmodus erst, wenn Sie alle Handsender, elektronischen Schlüssel und Funk-Sensoren angelernt haben, die Sie benutzen möchten. Handsender und Funk-Sensoren, die Sie in dieser Anlernphase nicht anlernen, werden automatisch vom System abgemeldet. Sie sind erst wieder einsatzfähig, nachdem sie erneut angelernt wurden.

Elektronischen Schlüssel anlernen

➤ Stecken Sie den elektronischen Schlüssel in die Schlüsselaufnahme am Armaturenbrett.

✓ Die Status-LED erlischt, während der Wert gespeichert wird.

✓ Wenn die Status-LED wieder ständig leuchtet, ist der elektronische Schlüssel angelernt, und Sie können den nächsten anlernen.

Funk-Bewegungsmelder (Zubehör) anlernen

➤ Schalten Sie den Bewegungsmelder mit dem Schalter ein.

✓ Die rote Status-LED am Bewegungsmelder blinkt.

✓ Der Bewegungsmelder ist angelernt.

Funk-Magnetsensor (Zubehör) anlernen

➤ Unterbrechen Sie den Kontakt des Magnetsensors (z. B. durch Öffnen einer durch den Funk-Magnetsensor gesicherten Tür).

✓ Die rote Status-LED am Magnetsensor blinkt 1x.

✓ Der Magnetsensor ist angelernt.

PIN-Code ablesen

Wenn alle Handsender und Funk-Sensoren (Zubehör) angelernt sind, beginnt die Status-LED nach 10 s zu blinken. Diese Abfolge gibt den neuen, aktuellen PIN-Code wieder.

➤ Lesen Sie den aktuellen PIN-Code ab.

Beispiel:
Status-LED blinkt **10x**, danach 2 s Pause = Ziffer **0**
Status-LED blinkt **1x**, danach 2 s Pause = Ziffer **1**
Status-LED blinkt **2x**, danach 2 s Pause = Ziffer **2**
Status-LED blinkt **3x**, danach 2 s Pause = Ziffer **3**
Status-LED blinkt **4x** = Ziffer **4**

Der PIN-Code lautet **0 1 2 3 4**.

HINWEIS

- Notieren Sie sich den PIN-Code und bewahren Sie ihn gut auf (z. B. am Ende dieser Anleitung, siehe Seite 58)!
- Der PIN-Code ändert sich bei jedem neuen Anlernvorgang von Handsendern.

Anlernmodus verlassen

➤ Schalten Sie die Zündung ein.

➤ Schalten Sie die Zündung aus.

➤ Wenn Sie die gelbe Leitung der MS660 für den Anlernvorgang mit einem Massepunkt verbunden haben, trennen Sie diese Verbindung.

➤ Isolieren und verstauen Sie die gelbe Leitung.

Handsender testen

➤ Testen Sie die Handsender.
Wenn ein Handsender nicht funktioniert, müssen Sie alle erneut anlernen.

10.6 Komfort-Schließfunktion nutzen

Wenn das Fahrzeug mit einem Komfortmodul ausgestattet und die Software-Funktion 4 „Komfort-Schließfunktion“ aktiviert ist, können Sie mit dem Handsender z. B.:

- Fenster schließen
- Schiebedach schließen
- Kofferraum oder Tankdeckel verriegeln
- Abblendlicht einschalten
- Standheizung einschalten

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“ und halten Sie diese gedrückt, bis z. B. die Fenster des Fahrzeugs komplett geschlossen sind.

HINWEIS
Alternativ können Sie die Ansteuerung auf eine feste Dauer von 25 s programmieren (Software-Funktion 19, siehe Kapitel „MagicSafe programmieren“ auf Seite 37).

10.7 Alarmquelle anzeigen

MagicSafe speichert ausgelöste Alarme. Der Speicher kann die letzten fünf Alarmzustände anzeigen.

Wenn ein Alarm ausgelöst worden war, wird dies beim Öffnen des Fahrzeugs durch ein kurzes Blinken der Blinker (0,5 s) angezeigt.

So können Sie sich die Alarmquelle anzeigen lassen:

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage durch Drücken der Taste „Öffnen“.

➤ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „Schließen“ und „Öffnen“.

✓ Die Status-LED zeigt in Form von Blinksignalen die letzten fünf gespeicherten Alarmquellen gemäß der folgenden Tabelle an:

Anzahl der Blinksignale	Ursache des Alarms
1	Spannungsabfall-Sensor
2	Ultraschallsensoren (Innenraum)
3	Tür- / Kofferraum-Kontaktschalter
4	Motorhauben-Kontaktschalter
5	Zündung
7	Zusätzlicher Alarmeingang
8	Funk-Sensor
9	Zu schwache Batterie im Handsender

10.8 Selbstaktivierung verwenden

Als Selbstaktivierung (werkseitig deaktiviert) bezeichnet man das automatische Scharfstellen der Alarmanlage nach Verlassen des Fahrzeuges. Hierzu müssen die Zündung ausgeschaltet und die Türen geschlossen sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Selbstaktivierung einzurichten:

➤ Programmieren Sie die Software-Funktion 7 „Selbstaktivierung“ auf „Ein“.

✓ Die Alarmanlage aktiviert sich nach 10 s selbst, nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde sowie eine Tür geöffnet und wieder verschlossen wurde.

HINWEIS
Wenn Sie Selbstaktivierung eingestellt haben, verschließt die Zentralverriegelung **nicht** die Türen, damit Sie nicht versehentlich aus dem Fahrzeug ausgesperrt werden.

10.9 Werkstattmodus einstellen

Sie können den sogenannten Werkstattmodus einstellen, z. B. um das Fahrzeug zur Inspektion oder Reparatur zu geben. Im Werkstattmodus bleiben alle gespeicherten Einstellungen erhalten, auch wenn die Batterie abgeklemmt wird.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage.

➤ Schließen Sie alle Türen.

➤ Schalten Sie die Zündung ein.

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“ 3x innerhalb von 5 s.

✓ Der Werkstattmodus ist eingeschaltet.

✓ Die Blinker leuchten zur Bestätigung 1x auf.

Werkstattmodus ausschalten

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“.

✓ Der Werkstattmodus ist ausgeschaltet.

✓ Die Blinker leuchten zur Bestätigung 1x auf und die Zentralverriegelung öffnet.

10.10 Panik-Modus verwenden

Die Alarmanlage besitzt einen Panik-Modus. Sie können per Handsender einen Alarm auslösen, wenn Sie z. B. angegriffen werden, um Angreifer abzuschrecken. Für diese Funktion muss die Zündung ausgeschaltet und die Alarmanlage im aktivierten Modus sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Panik-Modus zu benutzen:

➤ Drücken Sie die Taste „Schließen“ 2x kurz hintereinander.

✓ Die Fahrzeughupe oder Alarmsirene wird eingeschaltet.

✓ Die Warnblinkanlage blinkt.

Panik-Modus ausschalten

➤ Drücken Sie die Taste „Öffnen“ des Handsenders.

✓ Der Panik-Modus wird ausgeschaltet.

10.11 Batterien wechseln

Beachten Sie folgende Hinweise für Batterien:

WARNUNG!
Halten Sie die Batterien außer Reichweite von Kindern.

- Verwenden Sie nur auslaufsichere und für elektronische Geräte geeignete Batterien.
- Versuchen Sie **nie** Batterien
  – wieder aufzuladen,
  – zu öffnen oder
  – ins Feuer zu werfen.
- Entsorgen Sie Altbatterien vorschriftsgemäß.

Batterie im Handsender wechseln

Wenn die Reichweite des Handsenders merklich nachlässt oder die Kontroll-LED beim Senden flackert, muss die Batterie ausgetauscht werden.

➤ Drehen Sie die Schraube auf der Unterseite des Handsenders heraus.

➤ Öffnen Sie den Handsender.

ACHTUNG!
Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Der Plus-Pol ist oben.

➤ Wechseln Sie die Batterie (Batterietyp CR 2032, 3 Volt).

➤ Setzen Sie den Deckel des Handsenders wieder auf und drehen Sie die Schraube wieder herein.

Batterie im Funk-Bewegungsmelder (Zubehör) wechseln

➤ Drücken Sie das Gehäuse des Bewegungsmelders auf beiden Seiten leicht ein und nehmen Sie es ab.

➤ Wechseln Sie die Batterie (Blockbatterie, 9 Volt).

➤ Setzen Sie das Gehäuse wieder auf die Rückwand und rasten Sie es ein.

Batterie im Funk-Magnetsensor (Zubehör) wechseln

➤ Nehmen Sie den Sensor ab.

➤ Drehen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite des Sensors heraus.

➤ Öffnen Sie den Sensor.

ACHTUNG!
Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Der Plus-Pol ist oben.

➤ Wechseln Sie die Batterie (Batterietyp CR 2032, 3 Volt).

➤ Setzen Sie die Rückseite des Sensors wieder auf und drehen Sie die Schrauben wieder herein.

➤ Befestigen Sie den Sensor wieder.

11 Fehler suchen

Die Reichweite des Handsenders verringert sich.

Die Batterien sind erschöpft.

Sie haben den Handsender verloren, oder der Handsender ist beschädigt.

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage mit Hilfe des elektronischen Schlüssels oder des PIN-Codes (siehe Kapitel „MagicSafe ohne Handsender deaktivieren“ auf Seite 46).

Die Blinker blinken innerhalb von 2 s nur 1x statt 2x, wenn Sie die Alarmanlage einschalten.

Die Alarmanlage warnt Sie, dass noch eine Tür oder die Motor-/Kofferraumhaube offen ist.

➤ Deaktivieren Sie die Alarmanlage.

➤ Beseitigen Sie die Ursache der Fehlermeldung.

➤ Aktivieren Sie die Alarmanlage wieder.

Die Blinker blinken nur kurz (0,5 s) statt 1x lang, wenn Sie die Alarmanlage ausschalten.

Die Alarmanlage hatte einen Alarm ausgelöst.

➤ Lesen Sie den Alarmspeicher aus.

Dadurch finden Sie den Sensor, der den Alarm ausgelöst hat (siehe entsprechende Tabelle im Kapitel „Alarmquelle anzeigen“ auf Seite 51).

Sie haben die Alarmanlage vor einigen Minuten deaktiviert, aber die Alarmanlage hat sich wieder aktiviert.

Möglicherweise hat die Alarmanlage registriert, dass Sie nicht in das Fahrzeug eingestiegen sind und sich deshalb automatisch wieder eingeschaltet sowie die Türen verriegelt, falls diese Funktion programmiert ist (Software-Funktion 7 „Selbstaktivierung“).

➤ Öffnen Sie eine Tür oder die Motor-/Kofferraumhaube, um dies zu vermeiden.

12 Pflegen und reinigen

ACHTUNG!
Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Reinigungsmittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Produktes führen kann.

➤ Reinigen Sie das Produkt gelegentlich mit einem feuchten Tuch.

13 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgendes einschicken:

- defekte Komponenten,
- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

14 Entsorgen

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.

Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

14.1 Batterien entsorgen

Schützen Sie Ihre Umwelt!
Akkus und Batterien gehören nicht in den Hausmüll.
Geben Sie bitte Ihre defekten Akkus oder verbrauchten Batterien beim Händler oder bei einer Sammelstelle ab.

15 Technische Daten

HINWEIS
Die Alarmanlage hat eine geringe Stromaufnahme (< 20 mA). Sie können das Fahrzeug mit aktivierter Alarmanlage für mehrere Wochen abstellen, ohne die Fahrzeugbatterie zu entladen.

Steuergerät

Betriebsspannung:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Stromaufnahme:	< 20 mA (aktiviert) < 7mA (deaktiviert)
Betriebstemperatur:	–40 °C bis +85 °C
Abmessungen (B x T x H):	105 x 100 x 25 mm

Handsender

Sendefrequenz:	433,992 MHz
Kodierung:	Wechselcode-System
Betriebsspannung:	3 Volt
Reichweite:	bis 20 m
Batterietyp:	CR2032, 3 V
Betriebstemperatur:	–40 °C bis +85 °C
Abmessungen (B x T x H):	54 x 39 x 12 mm

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die e1-Zulassung und die R&TTE-Zulassung.

A-00 0267

PIN-Code

Notieren Sie sich immer den aktuellen PIN-Code!

PIN-Code				

PIN-Code				

Please read this manual carefully before installing and starting up, and store it in a safe place. If you pass on the product to another person, hand over this instruction manual along with it.

Table of contents

1 Notes on using the manual 60
2 Safety and installation instructions 60
3 Scope of delivery 63
4 Intended use 64
5 Technical description 64
6 Installing MagicSafe 66
7 Connecting the power to MagicSafe 70
8 Performing a functional test 78
9 Programming MagicSafe 81
10 Using MagicSafe 87
11 Troubleshooting 98
12 Care and cleaning 99
13 Guarantee 99
14 Disposal 100
15 Technical data 100

1 Notes on using the manual

WARNING!
Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

NOTICE!
Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.

NOTE
Supplementary information for operating the product.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

Please observe the following safety instructions.

2 Safety and installation instructions

Please observe the prescribed safety instructions and stipulations from the vehicle manufacturer and service workshops.

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Faulty assembly or connection
- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

NOTICE!
To prevent the risk of short circuits, always disconnect the negative terminal of the vehicle's electrical system before working on it.
If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.

WARNING!
Inadequate supply cable connections could result in short circuits, which could have as a consequence that:
- Cable fires occur
- The airbag is triggered
- Electronic control devices are damaged
- Electric functions fail (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Please observe the following instructions:

- When working on the following cables, only use insulated cable lugs, plugs and flat push-on receptacles:
  - 30 (direct supply from positive battery terminal)
  - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
  - 31 (return line from the battery, earth)
  - L (indicator lights left)
  - R (indicator lights right)

  Do **not** use terminal strips.
- Use a crimping tool to connect the cables.
- When connecting to cable 31 (earth), screw the cable
  - to the vehicle's earth bolt with a cable lug and a gear disc or
  - to the sheet-metal bodywork with a cable lug and a self-tapping screw.

  Ensure that there is a good earth connection.

If you disconnect the negative terminal of the battery, all data stored in the volatile memories will be lost.

- The following data must be set again, depending on the vehicle equipment options:
  – Radio code
  – Vehicle clock
  – Timer
  – On-board computer
  – Seat position

  You can find instructions for making these settings in the appropriate operating instructions.

Observe the following installation instructions:

- Secure the parts of the parking aid installed in the vehicle in such a way that they cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.
- Secure any parts of the system covered by the bodywork in such a manner that they cannot be come loose or damage other parts and cables or impair vehicle functions (steering, pedals, etc).
- To prevent damage when drilling, make sure there is sufficient space on the other side for the drill head to come out.
- Deburr all drill holes and treat them with a rust-protection agent.
- Always follow the safety instructions of the vehicle manufacturer.
  Some work (e.g. on retention systems such as the AIRBAG etc.) may only be performed by qualified specialists.

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- When testing the voltage in electrical cables, only use a diode test lamp or a voltmeter.
  Test lamps with an illuminant take up voltages which are too high and which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections, ensure that:
  – they are not kinked or twisted
  – they do not rub on edges
  – they are not laid in sharp edged ducts without protection.
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical wear with cable binders or insulating tape, for example to existing cables.

3 Scope of delivery

No. in fig. 4, page 3	Quantity	Designation
1	1	Control unit
2	2	Hand-held transmitter
3	1	Electronic key
4	1	Key holder and status LED
5	1	Bonnet contact switch
6	2	Ultrasonic sensors
7	1	Ultrasonic module
8	1	Connection cable
–	2	Warning sticker
–	1	Fastening and installation material

Accessories

Designation	Item no.
Additional siren	MS-620SI
Additional siren with backup function	MS-670SI
Radio hand-held transmitter	9101300009
Electronic key	MS-670-EK
Radio motion detector	9101600003
Radio magnetic sensor	9101600002
Gas detector MSG150	MSG-150-N
Servo motor	ML-11
Inverse diode 1N4007	600535

4 Intended use

WAECO MagicSafe MS660 (item-no. 9101600001) is an alarm system for installation in passenger vehicles and caravans. It offers additional protection against the theft of your vehicle and its contents.

5 Technical description

5.1 Function description

WAECO MagicSafe MS660 is an alarm system which features two ultrasonic sensors. It is designed for vehicles with an on-board voltage of 12 volts. It is connected to the vehicle horn or to an additional alarm siren.

The MagicSafe alarm system protects vehicles and their contents from theft. An activated alarm system triggers an alarm as soon as:

- a door, the boot or the bonnet is opened,
- the ignition is turned on or
- a movement is detected by the sensors in the vehicle interior.

MagicSafe MS660 offers the following functions:

- Activation and deactivation via hand-held transmitter

  In case the hand-held transmitter is lost or defective, the alarm system can be deactivated using the electronic key or the personal identification number (PIN code).
- Interior monitoring via ultrasonic sensors
- Programmable output for convenience functions
  This allows you to e. g. close electric windows by activating the alarm system.
- Input for the connection of additional door contacts or a contact switch for the bonnet or the boot.
- Gas detector MSG150 (accessory) connection
- Wireless learning of up to 15 additional radio sensors (accessory):
  – Radio motion detector for monitoring the interior
  – Radio magnetic sensors for monitoring e. g, roof boxes, caravan stowage compartments or caravan windows

5.2 Hand-held transmitter control elements

Hand transmitters have the following control elements:

fig. 5, page 3	Designation	Function
1	“Lock” button	Activates the alarm system
2	“COMFORT” button	Activates the convenience output
3	“Unlock” button	Deactivates the alarm system
4	LED indicator (blue)	

5.3 MagicSafe operating modes

The alarm system has the following five operating modes:

- **Stand-by**
  The alarm system is kept in stand-by as soon as it is installed and correctly connected. However, it does not trigger the alarm when in stand-by.
- **Activation time**
  The alarm system has an activation time of approx. 30 seconds.

  The status LED on the key holder lights up as an visual indicator of the activation time.
- **Armed**
  If the alarm system is activated, it can trigger the alarm. This happens if someone e. g. breaks the door open, opens the bonnet or enters the vehicle interior. If you wish to drive off, you must first deactivate the alarm system. The system is then in stand-by mode.

  The status LED on the key holder lights up as an visual activation indicator.
- **Alarm triggered**
  When an alarm has been triggered, this is indicated by visual and acoustic signals.

- **Workshop mode**
  You can set the alarm to workshop mode if, for example, the vehicle is to be handed over for repairs or inspection (see chapter “Setting workshop mode” on page 96). In workshop mode, all settings for the alarm system remain stored, even if the battery is disconnected. The alarm system can be activated and deactivated without the hand-held receiver or the electronic key.

  The status LED on the key holder lights up every 15 seconds as a visual indicator of the activation time.

6 Installing MagicSafe

NOTE
If you do not have sufficient technical knowledge for installing and connecting the components in vehicles, you should have a specialist install the alarm system in your vehicle.

6.1 Tools required (fig. 1, page 2)

For **installation and assembly** you will need the following tools:

- Measuring ruler (**4**)
- Centre punch (**5**)
- Hammer (**6**)
- Drill head set (**7**)
- Drill (**8**)
- Screwdriver (**9**)

To establish and test the **electrical connection**, the following tools are required:

- Diode test lamp (**1**) or voltmeter (**2**)
- Hot air blower (**10**)
- Crimping tool (**11**)
- Soldering iron (optional) (**12**)
- Solder (optional) (**13**)

- Insulating tape (**14**)
- Heat shrinking sleeve
- Cable bushing sleeves (optional)

To **secure the cable** you may require additional screws and cable binders.

6.2 Installing the controller

➤ Select a suitable installation location (fig. **6**, page 4).

NOTE
When selecting the installation location, observe the following instructions:

➤ Install the control unit
- in the vehicle interior
- with the main connection cable facing downwards
- under the dashboard
- **not** in areas where strong electrical fields could cause interference, e. g. ignition cables or central control electronics,
- **not directly** next to ventilator nozzles.

➤ Where possible, use existing holes in the vehicle.

➤ Screw the control unit firmly to the vehicle with the screws supplied or use double-sided adhesive tape.

6.3 Installing the ultrasonic module

➤ Select a suitable installation location close to the control unit.

➤ Screw the ultrasonic module firmly to the vehicle with the screws supplied or use double-sided adhesive tape.

6.4 Installing the ultrasonic sensors

➤ Select a suitable installation location on the left and right A-pillars.

➤ Align the ultrasonic sensors with the middle of the rear window.

➤ Tightly fasten the ultrasonic sensors using the screws provided.

➤ Lay the cables down along the A pillar and over the dashboard to the ultrasonic module.

6.5 Installing the bonnet contact switch

This switch only needs to be installed if the vehicle does not already have one.

➤ Choose a suitable position in the engine compartment.

➤ Drill a hole with a diameter of 8 mm.

➤ During installation, make sure the distance to the closed bonnet is between 22 mm and 27 mm.
Use putty, for example, to check this distance.

You can further reduce the minimum distance by shortening the switch.

➤ Test the switch function after installation.

6.6 Installing the key holder

NOTE
When selecting the installation location, observe the cable lengths.

➤ Select a suitable installation location near the dashboard.

➤ Drill a hole with a diameter of 15 mm.

➤ Push the sensors into the holders until they lock into place.

6.7 Installing the alarm sirens (accessory)

Instead of the vehicle horn, you can connect an alarm siren
(e. g. item no. MS-620SI or MS-670SI).

NOTICE!
When installing, ensure that the installation location is not an area where water might splash, and that it is not close to the exhaust system.

➤ Install the alarm sirens in the interior of the vehicle.

6.8 Installing additional radio sensors (accessory)

Installing the radio magnetic sensor (fig. 7, page 4)

The radio magnetic sensors allow you to lock e.g. roof boxes or caravan stowage compartments or windows.

Observe the following installation instructions:

- Install the radio magnetic sensors in the interior of the vehicle.
- The interval between the magnet (**3**) and sensor (**1**) must not exceed 15 mm.
- Align the sensor so that the LED (**2**) points away from the magnet (**3**).

➤ Tightly fasten the magnet (**3**) to the door or to the window.

➤ Secure the sensor (**1**) to a fixed component (e. g. door or window frame) using double-sided adhesive tape.
Do not cover the screws on the base with the adhesive tape.

➤ Test whether the interval is small enough:
When you open the doors, the LED (**2**) must light up once briefly.

Installing the radio motion sensor

When installing the motion sensor, observe the following instructions:

- Choose an installation location that allows the entire vehicle interior to be monitored (fig. 8, page 4).
- The motion sensor can detect movements at a distance of maximum 12 m. It cannot detect movements behind stationary objects such as partitions.
If appropriate, use several motion sensors.
- Try to avoid blind spots by positioning the sensors well.
- Do not install the motion sensor at a height of more than 2 m above the vehicle floor.
- Do not install the motion sensor close to sources of heat, e. g. heaters, or outlet nozzles for warm air.

➤ Press the housing of the motion sensor in slightly on both sides and remove it from the rear wall (fig. 9, page 5)

➤ Screw the rear wall to a suitable installation location.

➤ Put the housing back onto the rear wall and click it into place.

6.9 Installing the gas detector MSG150 (accessory)

➤ Install the gas detector as described in the relevant operating manual.

7 Connecting the power to MagicSafe

NOTICE!
For vehicles with catalysers, you must shut down the fuel pump while making the electrical connections.

The complete circuit diagram for the alarm system can be found in fig. **11**, page 6.

No.	Designation
1	9-pin connection cable plug (CL)
2	15-pin connection cable plug (alarm)
3	Convenience output
4	Alarm siren with backup function (MS-670SI)
5	Earth-controlled input for optional accessory modules
6	Earth-controlled output for optional accessory modules
7	Start lock (e.g. for the fuel pump, for the starter) or horn/siren (MS-620SI)
8	Bonnet contact switch
9	Start lock (e.g. for the fuel pump, for the starter) or horn/siren (MS-620SI)
10, 11	Indicator
12	Antenna
13	Vehicle battery (starter battery)
14	Connected positive terminal (ignition, terminal 15)
15	3-pin plug for connection to the ultrasonic module
16	Ultrasonic sensors
17	Red plug connection ultrasonic sensor – ultrasonic module

No.	Designation
18	Ultrasonic module
19	White plug connection ultrasonic sensor – ultrasonic module
20	Simultaneous connection to door contact switch and to the boot contact switch (with inverse diodes only!)
21	Connection to door contact switches only (without inverse diodes!)
22	Red plug connection for key holder
23	White plug connection for key holder
24	Key holder incl. status LED

All plugs are coded so that you cannot connect them incorrectly.

7.1 Laying cables

When laying the cables, make sure:

- they are not kinked or twisted
- they do not rub on edges
- they are not laid in sharp-edged ducts without protection (fig. **3**, page 3).

NOTICE!
Before drilling any holes, make sure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing (fig. **2**, page 3).

➤ When laying cables in the engine compartment or boot, use existing openings with rubber seals wherever possible.
Where there is no suitable opening, drill a hole with a diameter of approximately 13 mm, and insert a cable duct sleeve.

NOTE
Pull the socket connectors of the cables through the cable duct sleeve before inserting the sleeve in the bodywork.

➤ Lay the cables in the engine compartment or boot so that they cannot be damaged under any circumstances (e. g. by flying stones).

➤ Insulate all unused cable ends.

7.2 Connecting the connection cable to the control unit

➤ Insert the plug of the connection cable into the corresponding connection on the control unit

7.3 Connecting the connection cables of the 15-pole plug

Black (P1)

This cable is the antenna and does not have to be connected.

➤ Lay the antenna at an interval of at least 1 cm to metallic parts

Red (P2)

➤ Connect this cable to a cable with a permanent +12 volt charge (terminal 30).

White/black (P3)

➤ Connect this cable to the left indicator cable of the vehicle.

Black/green (P4)

➤ Connect this cable to the right indicator cable of the vehicle.

Green/yellow (P5) and green (P19),
factory-set as a starter circuit breaker

These cables can break any electrical circuit (e. g. fuel pump, starter etc.). The output (green/yellow) can be charged with a maximum of 10 A.

➤ Disconnect the cable from the consumer (fig. **10** **1**, page 5) to earth (fig. **10** **A**, page 5) or to the battery (fig. **10** **B**, page 5).

➤ Connect the green cable and the green/yellow cable in accordance with fig. **10**, page 5.

Alternatively, siren MS-620SI or the vehicle horn can be connected to the green/yellow (P5) cable (see software functions no. 13 and no. 9).

Connecting siren MS-620SI (accessory part)

➤ Connect the yellow cable and the green/yellow cable to siren MS-620SI in accordance with fig. **12**, page 7.

➤ Program software function 13 to “Alarm output”.

➤ Program software function 9 to “Siren”.

Connecting the vehicle horn

➤ Connect the yellow cable and the green/yellow cable to the vehicle horn in accordance with fig. **13**, page 7.

➤ Program software function 13 to “Alarm output”.

➤ Program software function 9 to “Horn”.

NOTICE!
When connecting the vehicle horn, an operating current relay with a recovery diode must be used which has a rating of at least 20 A.

Free slot (P6)

Not assigned.

Orange (P7)

➤ Connect this cable to a connection which is switched by the ignition (terminal 15).

Grey (P8)

➤ Connect this cable to the bonnet contact switch (fig. **11** **8**, page 6).

The factory setting allows for a switch which is closed when the bonnet is open.
In case an original switch is to be used which is open when the bonnet is open, this can be programmed in the control unit, see chapter “Function 15 (Bonnet contact input)” on page 84.

Blue (P9)

This is the signal cable for the ultrasonic module. It ends in the 3-pole compact plug (fig. **11** **15**, page 6).

Green (P10)

See P5.

Black (P11)

➤ Connect this cable to earth (terminal 31).

Red (P12)

Connects the key holder to the control unit.

Yellow (P13)

NOTE
The boot contact switch only has to be connected if the lighting for the passenger compartment (interior light) remains dark when the boot is opened. In this case, use two diodes in the yellow cable as specified in the wiring diagrams (fig. **11** **20**, page 6).

➤ Connect this cable to the door contact switch on the driver's door and, if required, to the boot contact switch as well.
The factory setting allows for a switch which is closed when the door is open. If the switch is open when the door is open, this can be programmed in the control unit, see chapter “Function 16 (Door contact/boot input)” on page 85.

NOTE
If it is not possible to connect the yellow cable to the door contact switch in your vehicle, you have to connect the yellow cable to earth when programming new hand-held transmitters, electronic keys or radio sensors (see chapter “Learning the hand-held transmitter, electronic key and radio sensors/reading the PIN code” on page 91).

Black (P14)

Connects the key holder to the control unit.

White + black (P15)

The white cable provides an additional earth-controlled output for optional accessory modules.

The black cable is the earth cable for the ultrasonic module.

7.4 Connecting the connection cables of the 9-pole plug (central locking)

MagicSafe features a universal connection for central locking to enable standard central locking and engine-powered retrofitted central locking to be connected to the system.

Connecting to the central locking system

➤ Determine the switching function of the original central locking system.

You will require the circuit diagram for the central locking system to do so. You can obtain this from your vehicle dealership.

If no original circuit diagrams are available, you will need to gauge the function of the control cables which run from the control unit of the central locking to the vehicle doors.

NOTICE!
Only connect MagicSafe using the control cables for the central locking and not using other cables.

Connection to other cables than the control cables or the use of an incorrect circuit plan can lead to a defect in the central locking system and the hand-held transmitter.

➤ Determine the activation time of the central locking system.

In some vehicles, for example Mercedes, an activation time of 0.7 sec. might not be sufficient to completely activate the central locking system. If so, you will need to set the control time using the software function 3 (Signal duration of the door locking contacts) to 3 sec., see chapter “Software functions” on page 81.

➤ Connect MagicSafe in accordance with the appropriate circuit diagram:

- Vehicles without a servo motor in the driver's door (driver's door cannot be locked and unlocked from the passenger's door) or with pressure vacuum central locking without electrical control cable: fig. **14**, page 8

  You will require an additional servo motor for this, WAECO type no. ML-11 for the driver's door.
- Two cables switching from negative to +12 V: fig. **15**, page 8
- Two +12 V pulse control cables: fig. **16**, page 9
- Two negative pulse control cables: fig. **17**, page 9

- One open and negative pulse control cable: fig. 18, page 10
- One +12 V and negative pulse control cable: fig. 19, page 10
- Connection to central locking system WAECO MagicLock ML44 and ML22: fig. 20, page 11

No. in fig. 15 to fig. 19	Designation
1	Control unit for the vehicle's own central locking system

➤ Insulate any unconnected cables.

Grey/white (P4)

This cable provides an additional earth controlled input for optional accessory modules (e. g. wired magnetic contact switch).

Blue (P5)

The external backup siren MS-670SI (accessory) can be connected to this cable.

➤ Connect the blue cable to siren MS-670SI in accordance with fig. 11, page 6.

Grey cable belonging to MS-670SI

If you have installed the bonnet contact switch belonging to MS660 (see chapter “Installing the bonnet contact switch” on page 68), you have to connect it to the grey cable belonging to siren MS-670SI.

➤ Connect one end of the grey cable to the cable of the bonnet contact switch.

➤ Connect the other end of the grey cable to the grey cable (P8) belonging to MS660.

Green/red

This cable serves as a convenience output. The convenience output is earthed and can be charged with up to 1 A.

NOTICE!
When connecting consumers with a power consumption of more than 1 A (e. g. dipped headlights), an additional operating current relay must be used.

The convenience function allows you to e. g.:

- Close windows
- Close the sunroof
- Switch on dipped headlights
- Unlock the boot or fuel tank lid.
- Switch on the parking heating.

NOTE
You will require a convenience module or an operating current relay with recovery diode, depending on your installation, for the convenience function.

7.5 Connecting the remaining connection cables (fig. 11, page 6)

Connecting the key holder

➤ Insert the red two-pin plug (**22**) of the connection cable into the red socket (**22**) of the key holder.

➤ Insert the white two-pin plug (**23**) of the connection cable into the white socket (**23**) of the key holder.

Connecting the ultrasonic module

➤ Insert the white three-pin plug (**15**) into the connection of the ultrasonic module (**18**).

Connecting the ultrasonic senors

➤ Insert the red plug of the ultrasonic sensor cable (**17**) into the red connection of the ultrasonic sensor (**17**).

➤ Insert the white plug of the ultrasonic sensor cable (**19**) into the white connection of the ultrasonic sensor (**19**).

7.6 Connecting the gas detector MSG150 (accessory) (fig. 21, page 11)

➤ Disconnect the 12-volt plug from the gas detector cable.

➤ Remove around 10 cm of the outer insulation on the end of the cable.

➤ Connect the black cable to earth (terminal 31).

➤ Connect the yellow and the orange cable of the gas detector to the white cable from MS660.

➤ Connect the red cable to a cable to a permanent +12 volt charge (terminal +30). The cable must be fused with at least a 1 A fuse.

If the gas detector is also to be switched to the alarm system as the main alarm, connect both the relay contacts as follows:

➤ Connect the relay contact 1 (**1**) to earth (terminal 31).

➤ Connect the relay contact 2 (**2**) to the grey/white cable of MS660.

8 Performing a functional test

8.1 Testing the hand-held transmitter

➤ Test all of the switching functions with both hand-held transmitters.

If the system does not respond to a hand-held transmitter, program the hand-held transmitter concerned (see chapter “Learning the hand-held transmitter, electronic key and radio sensors/reading the PIN code” on page 91).

NOTE
The range of the hand-held transmitter can be restricted by solid metal parts and strong electrical fields. It is usually between 10 m and 20 m.

8.2 Checking the central locking

If you activate the alarm system (see chapter “Activating MagicSafe” on page 87), MagicSafe should lock the vehicle if central locking has been connected.
When you deactivate the alarm system (see chapter “Deactivating MagicSafe” on page 88), MagicSafe should unlock the vehicle.

If you have programmed software function 11 (“Locking/unlocking with ignition”), MagicSafe should lock the central locking approx. 5 sec. after the ignition is turned on when the doors are closed. After the ignition is turned off, MagicSafe unlocks the central locking again.

If the central locking is not working properly, proceed as follows:

➤ Check the electrical connection to the central locking.

➤ Check whether your vehicle supports software function 3 “Signal duration of the door locking contacts” (see chapter “Programming” on page 86).

➤ Check which value has been set for software function 3.

8.3 Testing the sensitivity of the ultrasonic sensors

The sensitivity of the ultrasonic sensors can be adjusted on the ultrasonic module.

➤ Turn the setting screw on the underside of the ultrasonic module in the direction of “+” to increase the sensitivity or ...
turn the setting screw of the ultrasonic module in the opposite direction to reduce the sensitivity.

➤ To deactivate the ultrasonic module, turn the setting screw of the ultrasonic sensor as far as it will go in the opposite direction to “+”.

NOTE
If the ultrasonic sensors are set too sensitively, the alarm may be triggered by passing vehicles. For this reason set the sensitivity carefully, and not too high.

To find the right setting, proceed as follows:

➤ Deactivate the alarm system (see chapter “Deactivating MagicSafe” on page 88).

➤ Open the front side window about 20 cm.

➤ Activate the alarm system with the doors, bonnet and boot closed.

➤ Move an object into the vehicle interior from outside:
  – If an alarm is triggered before you move the object into the vehicle, reduce the sensitivity.
  – If no alarm is triggered, increase the sensitivity.

***NOTE* for convertibles and vehicles with folding tops**
For vehicles with cloth or plastic roofs, the sensitivity of the ultrasonic sensors must be reduced significantly or be disabled altogether.

➤ Knock on the closed cover to check whether MagicSafe triggers the alarm when the cover moves.

8.4 Testing other alarm inputs

➤ Test the function of the other alarm inputs in order by triggering an alarm.

➤ Count the number of flashes on the status LED afterwards.

If the number of flashes does not correspond to the specified value, you need to check the connections and cables.

Number of flashes	Alarm cause
0 (status LED off)	No alarm triggered
1	Voltage drop sensor
2	Ultrasonic sensors (interior)
3	Door/boot contact switch
4	Bonnet contact switch
5	Ignition
7	Additional alarm input
8	Radio sensor
9	The battery in the hand-held transmitter is too weak

8.5 Testing optical and acoustic signals

➤ Trigger an alarm.

During the alarm, all indicators must be switched on and the vehicle horn or alarm siren, as well as the status LED, must signal the alarm.

9 Programming MagicSafe

9.1 Software functions

MagicSafe has various software functions which you can alter in accordance with the following table. Values marked in **bold** indicate the factory setting.

No.	Software function	"Lock" button	"Unlock" button
1	Siren sound – confirmation tone when activating and deactivating	On	**Off**
2	Voltage drop sensor	On	**Off**
3	Signal duration of the door locking contacts	**0.7 sec.**	3 sec.
4	Convenience locking function (➔ no. 19)	On	**Off**
5	Starter circuit breaker (➔ no. 13)	On	**Off**
6	Automatic reactivation	On	**Off**
7	Self-activation	On	**Off**
8	Circuit time for the convenience output (➔ no. 18)	**20 sec.**	1 sec.
9	Siren/vehicle horn selection (➔ no. 13)	**Siren**	Horn
10	Locking the central locking during self-activation	On	**Off**
11	Locking/unlocking with ignition	On	**Off**
12	Alarm detection for additional sensors	**Additional sensor**	Additional sensor and ultrasonic sensor
13	Additional relay function	**Starter circuit breaker** (➔ no. 5)	Alarm output (➔ no. 9)
15	Bonnet contact input	Switch open when the bonnet is open (12 volts)	**Switch closed when the bonnet is open (0 volts)**

No.	Software function	"Lock" button	"Unlock" button
16	Door contact/boot input	Switch open when the door is open (12 volts)	**Switch closed when the door is open (0 volts)**
18	Car Finder/convenience function on	Car Finder	**Convenience output on** (➔ no. 8)
19	Switch time for convenience locking function	25 sec. (auto)	**Manual** (➔ no. 4)
20	Deactivation of faulty door contacts	On	**Off**
24	Visual signals	Hazard light	**Indicator**

9.2 Description of the software functions

Function 1 (Siren sound – confirmation tone when activating and deactivating)

This function enables a siren confirmation tone when the alarm system is activated and deactivated.

NOTE
By activating the acoustic confirmation tone, the alarm system no longer conforms to regulation 95/56/EC.
The operating approval for your vehicle expires within the scope of validity of this directive!

Function 2 (Voltage drop sensor)

This function allows the voltage drop sensor to be activated or deactivated. The sensor reacts to a vehicle battery load of at least 12 watts and triggers an alarm.

Function 3 (Signal duration of the door locking contacts)

In some vehicles, (for example Mercedes-Benz), an activation time of 0.7 sec. might not be sufficient to completely activate the central locking system. In such cases, you need to set the control time to 3 sec. using this software function.

Function 4 (Convenience locking function)

This activates or deactivates the convenience locking function, see chapter “Using the convenience locking function” on page 94.

Function 5 (Starter circuit breaker)

This function allows you to activate or deactivate the starter circuit breaker.

The starter circuit breaker is activated:

- 30 sec. after the ignition was switched off (“Standby” mode, see chapter “MagicSafe operating modes” on page 65)
- 60 sec. after the ignition was switched off using the remote control (“Standby” mode, see chapter “MagicSafe operating modes” on page 65)

This function can only be used when function 13 is programmed to “Starter circuit breaker”.

Function 6 (Automatic reactivation)

This function reactivates the alarm system if this was deactivated by mistake or without being noticed. This occurs when the alarm system was deactivated and no door was opened within approx. 40 sec.

Function 7 (Self-activation)

If the function is programmed to “On”, the alarm system activates itself automatically when the ignition is switched off, approx. 10 sec. after the last door was closed. Deactivation remains possible using the hand-held sensor.

Function 8 (Circuit time for the convenience output)

You can choose between 20 sec. (e. g. for shutting off the dipped headlights, Coming Home function) or 1 sec. (e. g. for opening the tailgate). This function can only be used when function 18 is programmed to “Convenience output on”.

Function 9 (Siren/vehicle horn selection)

This function determines whether the vehicle horn or an external siren (e. g. MS-620SI) is used. When set to “Siren”, the relay switches on to constant for 30 sec. When set to “Horn”, the relay switches on and off every second for the duration of 30 sec. This function can only be used when function 13 is programmed to “Starter circuit breaker”.

Function 10 (Locking the central locking during self-activation)

This determines whether the vehicle should be locked or not after self-activation of the alarm system. This function can only be used when function 7 is programmed to “On”.

Function 11 (Locking/unlocking with ignition)

When this function is activated, you can lock the vehicle when the ignition is switched on by pressing the “Lock” button. In this case, the alarm system is **not** activated.
The central locking unlocks the vehicle automatically when the ignition is switched off.

Alternatively, the vehicle can be unlocked any time by pressing the “Unlock” button.

Function 12 (Alarm detection for additional sensors)

MagicSafe features an additional alarm output (grey/white cable). This function allows you to determine whether this sensor alone can trigger the alarms or whether it is only triggered in combination with the ultrasonic sensors.

Function 13 (Additional relay function)

This function is factory-set for use as a starter circuit breaker. This is already active in “Standby” mode, not just in the event of an alarm.
This function can only be used when function 5 is programmed to “On”.

If function 13 is programmed to “Alarm output”, then this relay can, **in the event of an alarm**, activate an additional warning device (e. g. a pager) or a further siren or horn. In this case, the starter circuit breaker is not activated. The siren or horn option can be determined by function 9.

Function 15 (Bonnet contact input)

This allows you to determine how the bonnet contact switch is connected.

The system is factory-set to a closed switch when the bonnet is open (voltage 0 volts). Should the switch used be open when the bonnet is open (voltage 12 volts), function 15 must be programmed to “Switch opened when bonnet is open”.

Function 16 (Door contact/boot input)

This allows you to determine how the door contact switch and the boot contact switch are connected.

The system is factory-set to a closed switch when a door is open/boot is open (voltage 0 volts). Should the switch used be open when the bonnet is open/ boot is open (voltage 12 volts), function 16 must be programmed to “Switch opened when door is open”.

NOTE
The boot contact switch only has to be connected if the lighting for the passenger compartment (interior light) remains dark when the boot is opened.

Function 18 (Car Finder/convenience function on)

This function allows you to determine whether the “COMFORT” button switches additional convenience functions (e. g. Coming Home function) or whether it should function as a Car Finder. In the second case, the indicators are activated for 10 min. By pressing the “COMFORT” button again, the indicator will go out, the alarm system remains activated.
If this function is programmed to “Car Finder”, function 8 (Convenience function) cannot be used.

Function 19 (Switch time for convenience locking function)

In order to be able to use the convenience function, function 4 must be programmed to “On”. In this case, the locking process remains activated for as long as the “Lock” button is held down. On vehicles equipped with a factory-set convenience locking module, the e. g. windows or the sliding sunroof can then be closed. Alternatively, the locking process can be programmed to a fixed duration of 25 sec.

Function 20 (Deactivation of faulty door contacts)

On vehicles without an interior light delay, this function must remain programmed to “Off” (factory setting).

On vehicles with interior light delay, this function can be programmed to “On” so that it detects doors left open by accident. As a result, the door can still be closed for the first 15 sec. after activation of the alarm system to keep it in the alarm circuit. If the door is closed after the 15 sec., it will no longer be monitored.

Function 24 (Visual signals)

A connection to the indicator cables has been provided at the factory. In the event of an alarm, both alarm system indicator outputs generate a +12 volt interval signal.

If you wish to connect the optical signals via the hazard lights switch, you must program this to “Hazard lights”. In this case, a short earth signal is switched from both alarm system indicator outputs. After the alarm has finished (30 sec.), a further earth signal is switched to deactivate the hazard light system.

9.3 Programming

Starting the programming mode

➤ Deactivate the alarm system using the remote control: Press the “Unlock” button.

➤ Open the driver's door and switch on the ignition.

➤ Press and hold the “Unlock” button and switch the ignition off.

➤ Release the “Unlock” button.

✓ The status LED lights up. You have now accessed the program menu.

NOTE
If 30 sec. elapse without a button being pressed, the program menu will be quit automatically.

Programming functions

The functions are programmed by pressing the button “Lock” or “Unlock” repeatedly in accordance with the number of the function, see list, page 81.

Example: You wish to activate the convenience locking function. This is function 4. Press the “Unlock” button 4 times to activate.

The status LED goes out briefly each time the button is pressed to confirm the selection. To confirm the programming step, the status LED goes out for 2 sec.
The preferred value is saved.

➤ Perform all the required programming steps.

➤ To end programming, switch the ignition on.

10 Using MagicSafe

10.1 Function table

The following table lists all of the functions and how you can activate them.

Function	Condition	"Lock" button	"Unlock" button	"COMFORT" button
Activating	Ignition off	●		
Deactivating	Ignition off Alarm system activated		●	
Manual locking/ unlocking of the doors from the inside	Ignition on	●		
Activating without interior monitoring	Ignition off	● ● (30 sec.)		
Panic mode	Ignition off Alarm system activated	● ● (1 sec.)		
Convenience output	Ignition off Alarm system activated			●
Convenience output	Ignition off Alarm system deactivated			●

●	Press the respective button
● ● (1 sec.)	Press the button twice in a row within 1 sec.
● ● (30 sec.)	Press the button twice in a row within 30 sec.

10.2 Activating MagicSafe

To activate the alarm system manually, proceed as follows:

➤ Close the doors of the vehicle.

➤ Press the "Lock" button on the hand-held transmitter for approx. 1 sec.

✓ The hazard lights flash twice.

✓ The alarm system is activated after approx. 30 sec. The status LED flashes in confirmation.

On vehicles with central locking, the doors and boot are locked when the alarm system is activated. If the vehicle is equipped with an original convenience function (e. g. electric windows or electric sunroof), these will also be locked. You can control the convenience function separately using the “COMFORT” button (see chapter “Using the convenience locking function” on page 94).

If the alarm system is activated when a door, the bonnet or boot is open, the status LED flashes every 3 sec. to indicate the problem.

If the door, bonnet or boot is closed within the next 15 sec., it will be reintegrated into the alarm. If the door, bonnet or boot is closed after the 15 sec. have elapsed, it will not be monitored.

Activating the alarm system so that the vehicle can remain occupied

You can set the alarm system so that the alarm system does not trigger an alarm when a movement is registered in the interior of the vehicle, e. g. to leave a pet in the vehicle.

Proceed as follows:

➤ Press the “Lock” button twice in a row within 30 sec.

✓ The hazard lights flash once.

Reactivating the alarm system automatically

You can set MagicSafe so that the alarm system is reactivated automatically (software function 7 “Self-activation”, factory setting: deactivated) if the vehicle is not used within 30 sec. of deactivating the alarm system (opening a door or switching on the ignition). The indicator flashes twice to indicate this.

The central locking remains unaffected. If you wish the doors to be locked by central locking self-activation, activate software function 10 “Locking the central locking during self-activation” (factory setting: deactivated).

10.3 Deactivating MagicSafe

To deactivate the alarm system manually, proceed as follows:

➤ Press the “Unlock” button on the hand-held transmitter for approx. 1 sec.

✓ The hazard lights flash once.

✓ If the alarm system is connected to the central locking, all doors and covers are unlocked.

Deactivating MagicSafe without the hand-held transmitter

If you have misplaced the hand-held transmitter, the batteries are empty, or the hand-held transmitter is damaged, you can deactivate the alarm system with the electronic key.

➤ Open the door using the vehicle key.

✓ The alarm system triggers an alarm.

➤ Insert the electronic key in the socket.

✓ The alarm system is deactivated.

If the electronic key has also been lost, the alarm system can be deactivated using the PIN code. To enter the 5-digit PIN code, proceed as follows:

➤ Open the driver's door using the ignition key, triggering an alarm by doing so.

➤ Wait 30 sec. until the alarm stops.

✓ The status LED lights up continuously.

➤ Switch the ignition on for 1 sec. and off again within 5 sec.

✓ The status LED starts flashing.

➤ Count the number of flashes until the number agrees with the first number of your PIN code.

1 flash = number 1, 2 flashes = number 2, ..., 9 flashes = number 9, 10 flashes = number 0.

➤ After the corresponding flashing signal, switch the ignition on for 1 sec. and off again when the LED has gone out. This confirms the number.

✓ The status LED starts flashing again.

➤ Confirm all numbers in the PIN code in the same way.

Example: The system PIN code is "**0 1 2 3 4**".
- Status LED flashes **10 x** (= number **0**), then switch the ignition on and off.
- Status LED flashes **1 x** (= number **1**), then switch the ignition on and off.
- Status LED flashes **2 x** (= number **2**), then switch the ignition on and off.
- Status LED flashes **3 x** (= number **3**), then switch the ignition on and off.
- Status LED flashes **4 x** (= number **4**), then switch the ignition on and off.

The PIN code has been entered.

✓ If you have entered the PIN code correctly, the alarm system will be in workshop mode, see chapter "Setting workshop mode" on page 96.
If you have entered the PIN code incorrectly, the alarm will start again. In this case, repeat the procedure from the start.

NOTE
Please note that every time a new hand-held transmitter or wireless radio sensors (magnetic contact switch or motion detector) are programmed, the PIN code is changed! It is therefore vital that the new PIN code is noted in the manual for every learning process.

10.4 Controlling the central locking with MagicSafe

Note
When locking using the hand-held transmitter, the ignition must be switched on. Otherwise the alarm system will be activated as well.

If your vehicle features central locking, you can lock or unlock doors automatically from the inside. This function has been factory-set to deactivated. To activate it, process as follows:

➤ Program software function 11 "Locking/unlocking with ignition" to "On", see chapter "Software functions" on page 81.

When the ignition is switched on, the central locking will now lock the vehicle when the "Lock" button is pressed for 3 sec. The alarm system remains deactivated.

If you switch the ignition off, all doors will be unlocked without delay.

10.5 Learning the hand-held transmitter, electronic key and radio sensors/reading the PIN code

NOTE

– Learn all hand-held transmitters, electronic keys and radio sensors (accessory) which you wish to use during the same programming phase. This also applies for hand-held receivers which you have used previously, or radio sensors which have already been paired!
– Learn the hand-held transmitter and the electronic key first, then – if applicable – the radio motion detector (accessory) and then the radio magnetic sensors (accessory).

Proceed as follows to learn hand-held transmitters, electronic keys as well as radio sensors (e. g. radio motion detector, radio magnetic sensors – accessory):

Switching to learning mode

➤ Deactivate the alarm system by pressing the “Unlock” button.

➤ Open the driver's door.

➤ If you have not connected a door contact switch, you need to connect the yellow cable belonging to MS660 to an earth point.
Maintain this connection throughout the entire programming process.

➤ Switch on the ignition.

➤ Press and hold down the “COMFORT” button.

➤ Switch the ignition off.

➤ Release the button.

✓ You are now in learning mode.

✓ The status LED flashes 10 times and then lights up continuously to confirm.

NOTE

If you do not press a button within 10 seconds, you will exit the learning mode.

Learning the hand-held transmitter

➤ Press the “COMFORT” button on the hand-held transmitter.

✓ The status LED goes out while the value is saved.

✓ If the status LED lights up continually again, then the hand-held receiver has been learned and you can now proceed with the next one.

NOTE
Only exit learning mode when you have learned all the hand-held receivers, electronic keys and radio sensors you wish to use. Hand-held receivers and radio sensors which you do not learn during this phase will be automatically unpaired from the system. They can only be used once they have been learned again.

Learning the electronic key

➤ Insert the electronic key into the key holder on the dashboard.

✓ The status LED goes out while the value is saved.

✓ If the status LED lights up continually again, then the hand-held receiver has been learned and you can now proceed with the next one.

Learning the radio motion detector (accessory)

➤ Switch the motion detector on using the switch.

✓ The read status LED on the motion detector flashes.

✓ The motion detector has been learned.

Learning the radio magnetic sensor (accessory)

➤ Disconnect the magnetic sensor contact (e. g. by opening a door secured by the radio magnetic sensor).

✓ The read status LED on the magnetic sensor flashes once.

✓ The magnetic sensor has been learned.

Reading the PIN code

Once all hand-held transmitters and radio sensors (accessory) have been learned, the status LED starts to flash after 10 sec. This sequence shows the new, updated PIN code.

➤ Take a reading of the current PIN code.

Example:
Status LED flashes **10 x**, then 2 sec. pause = number **0**
Status LED flashes **1 x**, then 2 sec. pause = number **1**
Status LED flashes **2 x**, then 2 sec. pause = number **2**
Status LED flashes **3 x**, then 2 sec. pause = number **3**
Status LED flashes **4 x** = number **4**

The system PIN code is **0 1 2 3 4**.

NOTE

- Make a note of the PIN code and keep it in a safe place (e. g. at the end of this manual, see page 101)!
- The PIN code is changed every time the hand-held transmitters are learned.

Exiting learning mode

➤ Switch on the ignition.

➤ Switch the ignition off.

➤ If you connected the yellow cable belonging to MS660 to an earth point for the programming process, you now need to remove this connection.

➤ Insulate and store the yellow cable.

Testing the hand-held transmitter

➤ Test the new hand-held transmitter.
If a hand-held receiver does not function, then they must all be learned again.

10.6 Using the convenience locking function

If the vehicle has been equipped with a convenience module and software function 4 “Convenience locking function” is activated, you can use the hand-held transmitter to, e. g.:

- Close windows
- Close the sunroof
- Lock the boot or fuel tank lid
- Switch on dipped headlights
- Switch on the parking heating

To do this, proceed as follows:

➤ Press and hold the “Lock” button until e. g. the vehicle windows have closed completely.

NOTE
Alternatively, you can program the control to a fixed duration of 25 sec. (software function 19, see chapter “Programming MagicSafe” on page 81).

10.7 Displaying the cause of the alarm

MagicSafe stores triggered alarms. The memory can display the last five alarm situations.

If an alarm was triggered, this is indicated by a short flashing of the indicator (0.5 sec.) when the vehicle is unlocked.

This is how to display the cause of the alarm:

➤ Deactivate the alarm system by pressing the “Unlock” button.

➤ Press the “Lock” and “Unlock” buttons simultaneously.

✓ The status LED shows the last five saved alarm causes in the form of flashing signals, in accordance with the following list:

Number of flashes	Cause of the alarm
1	Voltage drop sensor
2	Ultrasonic sensors (interior)
3	Door/boot contact switch
4	Bonnet contact switch
5	Ignition
7	Additional alarm input
8	Radio sensor
9	The battery in the hand-held transmitter is too weak

10.8 Using the self-activation function

Self-activation (factory setting: deactivated) refers to the automatic arming of the alarm system after leaving the vehicle. The ignition must be switched off for this and the doors must be closed.

To set up self-activation, proceed as follows:

➤ Program software function 7 “Self-activation” to “On”.

✓ The alarm system activates itself 10 sec. after the ignition was switched off and a door was opened and closed again.

NOTE
If you have set the system to self-activate, the central locking does **not** lock the doors, to prevent you locking yourself out of the car by accident.

10.9 Setting workshop mode

You can set the alarm to the so-called workshop mode if, for example, the vehicle is to be handed over for inspection or repairs. In workshop mode, all settings for the alarm system remain stored, even if the battery is disconnected.

To do this, proceed as follows:

➤ Deactivate the alarm system.

➤ Close all the doors.

➤ Switch on the ignition.

➤ Press the “Lock” button three times within 5 sec.

✓ Workshop mode is switched on.

✓ The indicators light up once to confirm.

Switching off workshop mode

➤ Press the “Lock” button.

✓ Workshop mode is switched off.

✓ The indicators light up once to confirm and the central locking opens.

10.10 Using the panic mode

The alarm system has a panic mode. You can trigger the alarm by hand-held transmitter, for example, to scare off an assailant if you are attacked. For this function, the ignition must be switched off and the alarm system in activated mode.

To activate the panic mode, proceed as follows:

➤ Press the “Lock” button briefly twice in a row.

✓ The vehicle horn or alarm siren is switched on.

✓ The hazard lights flash.

Switching off the panic mode

➤ Press the “Unlock” button on the hand-held transmitter.

✓ The panic mode is switched off.

10.11 Replacing the batteries

Please observe the following instructions for batteries:

WARNING!
Keep the batteries out of reach of children.

- Only use leak-proof batteries that are suitable for electronic devices.
- **Never** attempt to do the following with batteries:
  – recharge them,
  – open them or
  – throw them in fires.
- Dispose of old batteries appropriately.

Changing the battery in the hand-held transmitter

If the hand-held transmitter's range is reduced noticeably or if the control LED flickers during transmission, the battery needs to be replaced.

➤ Undo the screw on the bottom of the hand-held transmitter.

➤ Open the hand-held transmitter.

NOTICE!
Ensure the polarity of the batteries is correct when inserting. The positive pole is at the top.

➤ Change the battery (battery type CR 2032, 3 volts).

➤ Refit the lid on the hand-held transmitter and re-insert the screw.

Changing the battery in the radio motion detector (accessory)

➤ Press the housing of the motion detector in slightly on both sides and remove it.

➤ Change the battery (9 volt battery).

➤ Put the housing back onto the rear wall and click it into place.

Changing the battery in the radio magnetic sensor (accessory)

➤ Take off the sensor.

➤ Undo both screws on the back of the sensor.

➤ Open the sensor.

NOTICE!
Ensure the polarity of the batteries is correct when inserting. The positive pole is at the top.

➤ Change the battery (battery type CR 2032, 3 volts).

➤ Refit the lid on the sensor and re-insert the screw.

➤ Reattach the sensor.

11 Troubleshooting

The range of the hand-held transmitter is decreasing.

The batteries are flat.

You have lost the hand-held transmitter or it has been damaged.

➤ Deactivate the alarm system using the electronic key or the PIN code (see chapter “Deactivating MagicSafe without the hand-held transmitter” on page 89).

The indicators flash only once within 2 sec. instead of twice when you switch the alarm system on.

The alarm system is warning you that a door or the bonnet or boot is open.

➤ Deactivate the alarm system.

➤ Rectify the fault.

➤ Reactivate the alarm system.

The indicators flash only once briefly (0.5 sec.) instead of once for longer when you switch the alarm system off.

The alarm system has triggered an alarm.

➤ Sort the alarm memory.

This indicates the sensor which has triggered the alarm (see corresponding table in chapter “Displaying the cause of the alarm” on page 94).

You deactivated the alarm system a few minutes ago, but the alarm system has switched itself back on again.

The alarm system has possibly detected that you have not entered the vehicle and has therefore automatically switched itself on and locked all the doors if this function has been programmed (software function 7 “Self-activation”).

➤ Open a door or the bonnet/boot open to avoid this.

12 Care and cleaning

NOTICE!
Do not use sharp or hard objects or cleaning agents for cleaning as these may damage the product.

➤ Occasionally clean the product with a damp cloth.

13 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please send the following items:

- Defect components
- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

14 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.

If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

14.1 Disposing of batteries

Protect the environment!
Do not dispose of any batteries with general household waste. Return defective or used batteries to your retailer or dispose of them at collection points.

15 Technical data

NOTE
The alarm system has a low power consumption (< 20 mA). You can leave your vehicle with the alarm system activated for several weeks without discharging the vehicle battery.

Controller

Operating voltage:	12 volts DC (9 – 15 volts DC)
Current consumption:	< 20 mA (activated) < 7 mA (deactivated)
Operating temperature:	–40 °C to +85 °C
Dimensions (W x D x H):	105 x 100 x 25 mm

Hand-held transmitter

Frequency:	433.992 MHz
Coding:	Changing code system
Operating voltage:	3 volts
Range:	Up to 20 m
Battery type:	CR2032, 3 volts
Operating temperature:	–40 °C to +85 °C
Dimensions (W x D x H):	54 x 39 x 12 mm

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

Certifications

The device has e1 certification and R&TTE certification.

A-00 0267

PIN code

Always make a note of the current PIN code!

PIN code				

PIN code				

Veuillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de passer le produit, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel 103
2 Consignes de sécurité et instructions de montage 103
3 Contenu de la livraison 106
4 Usage conforme. 107
5 Description technique 107
6 Montage du MagicSafe 110
7 Raccordement électrique du MagicSafe 114
8 Test de fonctionnement 123
9 Programmation de MagicSafe 126
10 Utilisation du MagicSafe 133
11 Recherche des pannes 144
12 Entretien et nettoyage 145
13 Garantie 145
14 Elimination des déchets 146
15 Caractéristiques techniques. 146

1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel

AVERTISSEMENT !
Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVIS !
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

REMARQUE
Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

➤ **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. 1 5, page 3 : cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

2 Consignes de sécurité et instructions de montage

Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des défauts de montage ou de raccordement
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

AVIS !
Débranchez toujours la borne négative avant de procéder à des travaux sur les éléments électriques du véhicule afin d'éviter tout risque de court-circuit.
Sur les véhicules équipés d'une batterie supplémentaire, vous devez également débrancher le pôle négatif de cette dernière.

AVERTISSEMENT !
Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant
- la combustion de câbles,
- le déclenchement de l'airbag,
- l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
- la défaillance des fonctions électriques (clignotants, feux-stop, klaxon, allumage, éclairage).

Veuillez donc respecter les consignes suivantes :

- Pour tous les travaux sur les lignes électriques suivantes, n'utilisez que des cosses de câble, fiches et alvéoles pour contacts plats isolés :
  - 30 (entrée directe pôle positif de la batterie)
  - 15 (pôle positif connecté, derrière la batterie)
  - 31 (ligne de retour à partir de la batterie, masse)
  - L (clignotants gauches)
  - R (clignotants droits)

  N'utilisez **pas** de dominos.
- Utilisez une pince à sertir pour relier les câbles.
- Pour les raccordements à la ligne électrique 31 (masse), vissez le câble
  - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse et une rondelle crantée, ou bien
  - à la carrosserie, avec une cosse et une vis à tôle.

  Veillez à une bonne transmission de la masse !

Lorsque vous débranchez le pôle négatif de la batterie, les mémoires volatiles de l'électronique de confort perdent toutes les données enregistrées.

- Vous devez procéder à un nouveau réglage des données suivantes en fonction de l'équipement du véhicule :
  – code radio
  – horloge du véhicule
  – minuterie
  – ordinateur de bord
  – position du siège

  Les instructions de réglage figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Fixez les pièces de l'aide au stationnement installées dans le véhicule de manière à ce qu'elles ne puissent en aucun cas se desserrer (freinage abrupt, accident) et risquer de causer des **blessures aux occupants** du véhicule.
- Fixez les pièces du système sous l'habillage de telle sorte qu'elles ne puissent pas se détacher, endommager d'autres pièces ou connexions, ni gêner le fonctionnement du véhicule (direction, pédales, etc.).
- Avant de percer des trous, assurez-vous que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou à percer afin que la mèche n'occasionne aucun dégât.
- Ebavurez tous les trous et protégez-les avec un enduit anticorrosif.
- Respectez toujours les consignes de sécurité du fabricant du véhicule. Certains travaux (p. ex. au niveau des systèmes de retenue, AIRBAG, etc.) doivent être effectués uniquement par un personnel spécialisé ayant reçu une formation correspondante.

Veuillez respecter les consignes suivantes pour les travaux sur les éléments électriques :

- Pour le contrôle de la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diode ou un voltmètre.
  Les lampes étalons à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les composants électroniques du véhicule.

- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
  – ne soient ni pliés, ni tordus,
  – ne frottent pas contre des arêtes,
  – ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection.
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyle.

3 Contenu de la livraison

N° dans fig. 4, page 3	Quantité	Désignation
1	1	Unité de commande
2	2	Emetteurs manuels
3	1	Clé électronique
4	1	Emplacement pour la clé et DEL d'état
5	1	Interrupteur de contact du capot moteur
6	2	Détecteurs à ultrasons
7	1	Module à ultrasons
8	1	Câble de raccordement
–	2	Etiquettes d'avertissement
–	1	Matériel de fixation et d'installation

Accessoires

Désignation	N° de produit
Sirène supplémentaire	MS-620SI
Sirène supplémentaire avec fonction de sauvegarde	MS-670SI
Emetteurs radio manuels	9101300009
Clé électronique	MS-670-EK
Détecteur de mouvement radio	9101600003
Capteur magnétique radio	9101600002
Détecteur de gaz MSG150	MSG-150-N
Moteur de commande	ML-11
Diode de blocage 1N4007	600535

4 Usage conforme

WAECO MagicSafe MS660 (N°-de réf. 9101600001) est un système d'alarme pour véhicules de tourisme et camping-cars. Il sert de protection anti-vol supplémentaire pour la voiture et son contenu.

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

WAECO MagicSafe MS660 est un système d'alarme disposant de deux détecteurs à ultrasons. Il est conçu pour des véhicules à tension de bord de 12 V. Il est raccordé au klaxon du véhicule ou à une sirène d'alarme supplémentaire.

Le système d'alarme MagicSafe est une protection antivol pour les véhicules et leur contenu. Si le système d'alarme est activé, une alarme se déclenche

- dès qu'une portière, le coffre ou le capot sont ouverts,
- dès que le contact est mis ou
- qu'un déplacement est signalé par les détecteurs présents dans l'habitacle du véhicule.

MagicSafe MS660 offre les fonctions suivantes :

- Activation et désactivation par émetteur manuel

  Au cas où l'émetteur manuel est égaré ou défectueux, le système d'alarme peut être désactivé par la clé électronique ou le numéro d'identification personnel (code PIN).

- Surveillance de l'habitacle du véhicule grâce à des détecteurs à ultrasons
- Sortie programmable pour les fonctions de confort
  Vous pouvez ainsi fermer p. ex. des fenêtres à commande électrique en activant l'antivol.
- Entrée pour le raccord d'un interrupteur de contact ou de contacteurs de portière supplémentaires au capot ou au coffre
- Raccordement du détecteur de gaz MSG150 (accessoire)
- Apprentissage sans fil de jusqu'à 15 détecteurs radio supplémentaires (accessoires) :
  – détecteurs de mouvement radio pour la surveillance de l'habitacle
  – détecteurs magnétiques pour la surveillance, p. ex. de galeries de toit, d'espaces de rangement des camping-cars ou de fenêtres de caravanes

5.2 Eléments de commande de l'émetteur manuel

L'émetteur manuel dispose des commandes suivantes :

fig. 5, page 3	Désignation	Fonctionnement
1	Touche « Fermer »	Activation du système d'alarme
2	Touche « COMFORT »	Activation de la sortie confort
3	Touche « Ouvrir »	Désactivation du système d'alarme
4	DEL de contrôle (bleue)	

5.3 Modes de fonctionnement possibles de MagicSafe

Le système d'alarme connaît les cinq modes de fonctionnement suivants :

- **Prêt à fonctionner**
  Le système d'alarme est toujours prêt à fonctionner dès qu'il est installé et raccordé correctement. Il ne déclenche néanmoins pas d'alarme dans ce mode de fonctionnement.

- **Durée d'allumage**
  Le système d'alarme a une durée d'allumage d'environ 30 s.

  La DEL d'état située sur l'emplacement pour la clé s'allume pour indiquer la durée d'allumage.

- **Activé**
  Lorsque le système d'alarme est activé, il peut déclencher une alarme. Ceci est le cas lorsqu'une porte est forcée par exemple, lorsqu'on ouvre le capot du moteur ou qu'on pénètre à l'intérieur du véhicule. Si vous voulez redémarrer, vous devez désactiver le système d'alarme. Le système se retrouve alors en mode « prêt à fonctionner ».

  La DEL d'état située sur l'emplacement pour la clé clignote pour indiquer l'activation.

- **Alarme déclenchée**
  Si une alarme a été déclenchée, ceci est indiqué par des signaux optiques et sonores.

- **Mode garage**
  Vous pouvez régler le mode garage lorsque vous apportez le véhicule au garage pour une inspection ou pour des réparations par exemple (voir chapitre « Réglage du mode garage », page 142). En mode garage, tous les réglages sont maintenus et sauvegardés, même si la batterie est débranchée. Le système d'alarme peut être activé et désactivé sans émetteur manuel et sans clé électronique.

  La DEL d'état située sur l'emplacement pour la clé s'allume toutes les 15 secondes pour indiquer la durée d'allumage.

6 Montage du MagicSafe

REMARQUE
Si vos connaissances techniques en matière d'installation et de raccordement d'éléments dans un véhicule sont insuffisantes, nous vous recommandons de faire installer le système d'alarme par un spécialiste.

6.1 Outils nécessaires (fig. 1, page 2)

Pour la **mise en place et le montage,** vous devez disposer des outils suivants :

- Mètre (**4**)
- Pointeau (**5**)
- Marteau (**6**)
- Jeu de mèches (**7**)
- Perceuse (**8**)
- Tournevis (**9**)

Pour le **raccordement électrique** et le contrôle de celui-ci, vous devez disposer du matériel suivant :

- Lampe étalon à diode (**1**) ou voltmètre (**2**)
- Souffleur air chaud (**10**)
- Pince de sertissage (**11**)
- Si nécessaire : fer à souder (**12**)
- Si nécessaire : étain à souder (**13**)
- Ruban vinyle (**14**)
- Gaine thermorétractable
- Si nécessaire, passe-câbles

Pour la **fixation des câbles**, vous aurez éventuellement besoin de serre-câbles et de vis supplémentaires.

6.2 Installation de l'unité de commande

➤ Choisissez un lieu d'installation adéquat (fig. **6**, page 4).

REMARQUE
Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation :

➤ Montez l'unité de commande
- à l'intérieur du véhicule
- en plaçant le câble de raccordement principal vers le bas
- sous le tableau de bord
- **en dehors** de l'influence de champs électriques, p. ex. circuits d'allumage ou électronique de commande centrale
- **pas directement** devant les buses de sortie d'air.

➤ Utilisez si possible les alésages existants du véhicule.

➤ Vissez et fixez l'unité de commande à l'aide des vis livrées ou d'une bande adhésive à double face.

6.3 Montage du module à ultrasons

➤ Choisissez un lieu d'installation à proximité de l'unité de commande.

➤ Vissez et fixez le module à ultrasons à l'aide des vis livrées ou d'une bande adhésive à double face.

6.4 Montage des détecteurs à ultrasons

➤ Choisissez un lieu d'installation approprié sur les colonnes A de gauche et de droite.

➤ Orientez les détecteurs à ultrasons vers le milieu du pare-brise arrière.

➤ Fixez les détecteurs à ultrasons avec les vis fournies.

➤ Posez les câbles le long de la colonne A et au-dessus du tableau de bord, vers le module à ultrasons.

6.5 Montage de l'interrupteur à contact du capot

Vous devez monter cet interrupteur uniquement si le véhicule ne dispose pas encore d'un tel interrupteur.

➤ Choisissez un endroit adapté dans le compartiment moteur.

➤ Percez un trou de 8 mm de diamètre.

➤ Lors de l'installation, veillez à ce que la distance minimale jusqu'au capot fermé soit de 22 mm et la distance maximale soit de 27 mm.
Vous pouvez déterminer cette distance à l'aide de plastique d'étanchéité.

Vous pouvez encore réduire la distance minimale en raccourcissant l'interrupteur par exemple.

➤ Testez le fonctionnement de l'interrupteur après son installation.

6.6 Montage de l'emplacement pour la clé

REMARQUE
Lors du choix du lieu d'installation, tenez compte de la longueur des câbles.

➤ Choisissez un lieu d'installation approprié dans la zone du tableau de bord.

➤ Percez un trou de 15 mm de diamètre.

➤ Fixez l'emplacement pour la clé dans l'alésage, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

6.7 Montage de la sirène d'alarme (accessoire)

Vous pouvez également raccorder une sirène d'alarme (p. ex. N° de réf. MS-620SI ou MS-670SI) à la place du klaxon du véhicule.

AVIS !
Lors du montage, veillez à ce que le lieu de montage ne se trouve ni dans une zone éclaboussée par l'eau ni à proximité de la zone de l'échappement.

➤ Montez la sirène d'alarme dans le compartiment moteur.

6.8 Montage de détecteurs radio supplémentaires (accessoires)

Montage des détecteurs magnétiques radio (fig. 7, page 4)

Les détecteurs magnétiques radio vous permettent de sécuriser p. ex. les galeries de toit, les espaces de rangement ou les fenêtres des camping-cars.

Veuillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Montez les détecteurs magnétiques radio à l'intérieur du véhicule.
- La distance entre l'aimant (**3**) et le détecteur (**1**) ne doit pas être supérieure à 15 mm.
- Orientez le détecteur de telle sorte que la DEL (**2**) soit inversée par rapport à l'aimant (**3**).

➢ Vissez l'aimant (**3**) à la portière ou à la vitre.

➢ Fixez le détecteur (**1**) avec un ruban adhésif double face à la partie fixe (p. ex. le cadre de la portière ou de la vitre).
Ne couvrez pas les vis au sol avec du ruban adhésif.

➢ Vérifiez si la distance est assez courte :
La DEL (**2**) doit s'allumer brièvement lorsque vous ouvrez les portières.

Montage du détecteur de mouvement radio

Tenez compte des remarques suivantes lors du montage du détecteur de mouvement :

- Sélectionnez le lieu de montage de telle sorte que tout l'habitacle du véhicule soit surveillé (fig. 8, page 4).
- Le détecteur de mouvements peut détecter des mouvements à une distance maximale de 12 m. Il ne peut détecter de mouvements derrière des objets fixes comme p. ex. des parois intermédiaires.
Utilisez plusieurs détecteurs si nécessaire.
- Essayez d'éviter les angles morts en positionnant bien les détecteurs.
- Ne montez pas le détecteur de mouvements à une hauteur supérieure à 2 m au-dessus du plancher du véhicule.
- Ne montez pas le détecteur de mouvements à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des buses de sortie d'air chaud.

➤ Appuyez légèrement sur les côtés du bâti du détecteur de mouvement et retirez-le de la paroi arrière (fig. **9**, page 5).

➤ Vissez la paroi arrière à un emplacement adéquat.

➤ Replacez le bâti sur la paroi arrière et faites-le s'enclencher dedans.

6.9 Montage du détecteur de gaz MSG150 (accessoire)

➤ Montez le détecteur de gaz en respectant les indications de la notice correspondante.

7 Raccordement électrique du MagicSafe

AVIS !
Pour les véhicules à pot catalytique, vous devez mettre hors service la pompe à essence lorsque vous procédez aux raccordements électriques.

Le schéma complet des connexions du système d'alarme se trouve à la fig. **11**, page 6.

Nº	Désignation
1	Connecteur à 9 pôles du câble de raccordement (VC)
2	Connecteur à 15 pôles du câble de raccordement (alarme)
3	Sortie de confort
4	Sirène d'alarme avec fonction de sauvegarde (MS-670SI)
5	Entrée à commande par la masse pour modules d'accessoires en option
6	Sortie à commande par la masse pour modules d'accessoires en option
7	Verrou anti-démarrage (p. ex. vers pompe à essence, démarreur) ou klaxon/ sirène (MS-620SI)
8	Interrupteur de contact du capot moteur
9	Verrou anti-démarrage (p. ex. vers pompe à essence, démarreur) ou klaxon/ sirène (MS-620SI)
10, 11	Clignotant
12	Antenne

Nº	Désignation
13	Batterie du véhicule (batterie de démarrage)
14	Pôle positif connecté (contact, borne 15)
15	Connecteur à 3 pôles pour le raccordement au module à ultrasons
16	Détecteurs à ultrasons
17	Prise de raccordement rouge du détecteur à ultrasons - module à ultrasons
18	Module à ultrasons
19	Prise de raccordement blanche du détecteur à ultrasons - module à ultrasons
20	Raccordement simultané à l'interrupteur de contact des portières et à l'interrupteur de contact du coffre (uniquement avec des diodes de blocage !)
21	Raccordement uniquement à l'interrupteur de contact des portières (sans diodes de blocage !)
22	Prise de raccordement rouge de l'emplacement pour la clé
23	Prise de raccordement blanche de l'emplacement pour la clé
24	Emplacement pour la clé avec DEL d'état

Tous les connecteurs sont codés de telle sorte que vous ne pouvez pas inverser leur raccordement.

7.1 Pose des câbles

Lors de la pose des câbles, veillez à ce que ceux-ci

- ne soient ni fortement pliés, ni tordus,
- ne frottent pas contre des arêtes,
- ne soient pas placés dans des traversées à arêtes vives sans protection (fig. **3**, page 3).

AVIS !
Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage (fig. **2**, page 3).

➤ Pour la pose des câbles dans le compartiment du moteur ou le coffre, utilisez autant que possible les ouvertures disponibles avec des passages caoutchoutés.
Si aucun passage caoutchouté n'est disponible, percez un trou d'un diamètre d'environ 13 mm et placez une traversée de câble.

REMARQUE
Faites passer les connecteurs femelles des câbles à travers la traversée de câble avant de placer la traversée dans la carrosserie.

➤ Posez les câbles dans le compartiment du moteur ou le coffre de manière à ce qu'ils ne puissent en aucun cas être endommagés (par exemple par une chute de pierres).

➤ Isolez toutes les extrémités de câble non utilisées.

7.2 Raccordement du câble de raccordement à l'unité de commande

➤ Raccordez les connecteurs du câble de raccordement aux raccords correspondants de l'unité de commande.

7.3 Raccordement des câbles du connecteur à 15 pôles

Noir (P1)

Ce câble est l'antenne et n'a pas besoin d'être raccordé.

➤ Posez l'antenne à une distance d'au moins 1 cm des pièces métalliques

Rouge (P2)

➤ Raccordez ce câble à un câble d'alimentation permanente de +12 V (borne 30).

Noir/blanc (P3)

➤ Raccordez ce câble au câble du clignotant de gauche du véhicule.

Noir/vert (P4)

➤ Raccordez ce câble au câble du clignotant de droite du véhicule.

Vert/jaune (P5) et vert (P10),
prévu en usine comme interrupteur de démarrage

Ces câbles permettent d'interrompre un circuit de courant au choix (p. ex. pompe à essence, démarreur, etc.). La sortie (vert/jaune) doit recevoir 10 A maximum.

➤ Interrompez le câble allant du consommateur (fig. **10** **1**, page 5) vers la masse (fig. **10** **A**, page 5) ou vers la batterie (fig. **10** **B**, page 5).

➤ Raccordez le câble vert et le câble vert/jaune conformément à fig. **10**, page 5.

Il est également possible de raccorder la sirène MS-620SI ou le klaxon du véhicule au câble vert/jaune (P5) (voir les fonctions logicielles n° 13 et 9).

Raccordement de la sirène MS-620SI (accessoire)

➤ Raccordez à la sirène MS-620SI le câble jaune et le câble vert/jaune conformément à la fig. **12**, page 7.

➤ Programmez la fonction logicielle n° 13 sur « Sortie d'alarme ».

➤ Programmez la fonction logicielle n° 9 sur « Sirène ».

Raccordement du klaxon du véhicule

➤ Raccordez au klaxon du véhicule le câble jaune et le câble vert/jaune conformément à la fig. **13**, page 7.

➤ Programmez la fonction logicielle n° 13 sur « Sortie d'alarme ».

➤ Programmez la fonction logicielle n° 9 sur « Klaxon ».

AVIS !
Pour le raccordement du klaxon du véhicule, vous devez utiliser un relais à courant de travail avec une diode de marche à vide résistant à au moins 20 A.

Emplacement libre (P6)

Non occupé.

Orange (P7)

➤ Raccordez ce câble à un raccord commuté par l'allumage (borne 15).

Gris (P8)

➤ Raccordez ce câble à l'interrupteur de contact du capot moteur (fig. **11** **8**,page 6).

Un interrupteur fermé lorsque le capot du moteur est ouvert a été prévu en usine.
Si vous souhaitez utiliser l'interrupteur de contact d'origine, ouvert lorsque la portière est ouverte, il est possible d'effectuer une programmation de l'unité de commande, voir chapitre « Fonction 15 (Entrée contact du capot moteur) », page 130.

Bleu (P9)

Il s'agit du câble de signalisation du module à ultrasons. Son extrémité se trouve dans le connecteur compact à 3 pôles (fig. **11** **15**, page 6).

Vert (P10)

Voir P5.

Noir (P11)

➤ Raccordez ce câble à la masse (borne 31).

Rouge (P12)

Relie le logement pour la clé à l'unité de commande.

Jaune (P13)

REMARQUE
Il est nécessaire de raccorder l'interrupteur de contact du coffre uniquement si l'éclairage du passager (éclairage de l'habitacle) ne s'allume pas lors de l'ouverture du coffre. Dans ce cas, utilisez deux diodes dans le câble jaune, comme indiqué dans le schéma de raccordement (fig. **11** **20**, page 6).

➤ Raccordez ce câble à l'interrupteur de contact de la portière du conducteur et également, en cas de besoin, à l'interrupteur de contact du coffre.
Un interrupteur fermé lorsque la portière est ouverte a été prévu en usine. Si l'interrupteur de contact est ouvert lorsque la portière est ouverte, il est possible d'effectuer une programmation de l'unité de commande, voir chapitre « Fonction 16 (Entrée contacteur de portière/coffre) », page 130.

REMARQUE
S'il est impossible de raccorder le câble jaune à l'interrupteur de contact des portières sur votre véhicule, raccordez le câble jaune à la masse lors de l'apprentissage de nouveaux émetteurs manuels, de clés électroniques ou de détecteurs radio (voir le chapitre « Apprentissage des émetteurs manuels, des clés électroniques et des détecteurs radio / lecture du code PIN », page 137).

Noir (P14)

Relie le logement pour la clé à l'unité de commande.

Blanc + noir (P15)

Le câble blanc offre une sortie supplémentaire à commande par la masse pour des modules d'accessoires en option.

Le câble noir est le câble de masse du module à ultrasons.

7.4 Raccordement des câbles du connecteur à 9 pôles (verrouillage centralisé)

MagicSafe dispose de raccords universels pour le verrouillage centralisé, de sorte que des systèmes de verrouillage centralisé installés en série et des systèmes de verrouillage centralisé complémentaires actionnés par moteur puissent également être raccordés.

Raccordement au verrouillage centralisé

➤ Testez le fonctionnement du verrouillage centralisé d'origine.

Vous avez besoin du schéma du circuit du verrouillage centralisé des portières, disponible auprès de votre concessionnaire automobile.

Si vous ne disposez pas de schémas de connexions originaux, vous devez déterminer par des mesures la fonction des lignes de commande qui vont de l'unité de commande du verrouillage centralisé des portières vers la portière du véhicule.

AVIS !
Ne raccordez MagicSafe que par le biais des lignes de commande du verrouillage centralisé et non par le biais d'autres lignes.

Le raccordement à d'autres lignes que les lignes de commande ou l'utilisation d'un mauvais schéma du circuit peut causer la défaillance du verrouillage centralisé et de l'émetteur manuel.

➤ Déterminez la durée de commande du verrouillage centralisé.

Il est possible que pour certaines voitures telles que les Mercedes, la durée de commande de 0,7 s ne suffise pas pour commander complètement le verrouillage centralisé. Dans ce cas, il faut régler le temps de commande par la fonction logicielle 3 (Temps d'impulsion des contacts de fermeture des portières) sur 3 s, voir chapitre « Fonctions logicielles », page 126.

➤ Raccordez MagicSafe selon le schéma de raccordement adéquat :

- Véhicules sans servomoteur dans la portière du conducteur (la portière du conducteur ne peut être verrouillée et déverrouillée à partir de la portière du passager) ou pour des systèmes de verrouillage centralisé à dépression sans câble de commande électrique : fig. **14**, page 8

  Dans ce cas, vous devez installer le moteur de commande WAECO réf. ML-11 pour la portière du conducteur.
- Deux lignes commutant du négatif à +12 V : fig. **15**, page 8
- Deux lignes de commande par impulsion de +12 V : fig. **16**, page 9
- Deux lignes de commande par impulsion négative : fig. **17**, page 9
- Une ligne de commande par impulsion négative ouverte : fig. **18**, page 10
- Une ligne de commande par impulsion négative et +12 V : fig. **19**, page 10
- Raccordement au verrouillage centralisé de WAECO MagicLock ML44 et ML22 : fig. **20**, page 11

N° dans fig. 15 jusqu'à fig. 19	Désignation
1	Unité de commande du verrouillage centralisé intégré au véhicule

➤ Isolez les lignes non raccordées.

Gris/blanc (P4)

Ce câble offre une entrée supplémentaire à commande par la masse pour des modules d'accessoires en option (p. ex. interrupteurs de contact magnétiques câblés).

Bleu (P5)

Vous pouvez raccorder la sirène de sauvegarde externe MS-670SI (accessoire) à ce câble.

➤ Raccordez le câble bleu à la sirène MS-670SI conformément à la fig. **11**, page 6.

Câble gris de la MS-670SI

Une fois l'interrupteur de contact de capot moteur de la MS660 monté (voir le chapitre « Montage de l'interrupteur à contact du capot », page 112), vous devez le raccorder au câble gris de la sirène MS-670SI.

➤ Raccordez une extrémité du câble gris au câble de l'interrupteur de contact de capot moteur.

➤ Raccordez l'autre extrémité du câble gris au câble gris (P8) de la MS660.

Vert/rouge

Ce câble sert de sortie de confort. La sortie de confort conduit la masse et peut recevoir jusqu'à 1 A.

AVIS !
En cas de raccordement de consommateurs ayant une intensité absorbée de plus d'1 A (p. ex. feux de croisement), un relais à courant de travail supplémentaire doit être utilisé.

La fonction de confort vous permet p. ex. :

- de fermer des fenêtres
- de fermer le toit ouvrant
- d'allumer les feux de croisement
- de déverrouiller le coffre ou le bouchon du réservoir
- d'allumer le chauffage auxiliaire.

REMARQUE
Pour la fonction de confort, vous avez besoin, selon votre installation, d'un module confort ou d'un relais à courant de travail avec une diode de marche à vide.

7.5 Raccordement des câbles restants (fig. 11, page 6)

Raccordement de l'emplacement pour la clé

➤ Enfichez le connecteur rouge à deux pôles (**22**) du câble de raccordement sur la prise rouge (**22**) de l'emplacement pour la clé.

➤ Enfichez le connecteur blanc à deux pôles (**23**) du câble de raccordement sur la prise blanche (**23**) de l'emplacement pour la clé.

Raccordement du module à ultrasons

➤ Enfichez le connecteur blanc à trois pôles (**15**) sur le raccordement du module à ultrasons (**18**).

Raccordement des détecteurs à ultrasons

➤ Enfichez le connecteur rouge du câble du détecteur à ultrasons (**17**) sur le raccord rouge du détecteur à ultrasons (**17**).

➤ Enfichez le connecteur blanc du câble du détecteur à ultrasons (**19**) sur le raccord blanc du détecteur à ultrasons (**19**).

7.6 Raccordement du détecteur de gaz MSG150 (accessoire) (fig. 21, page 11)

➤ Retirez le connecteur 12 V du câble du détecteur de gaz.

➤ Dénudez l'extrémité du câble sur 10 cm environ.

➤ Raccordez la ligne noire à la masse (borne 31).

➤ Raccordez le câble jaune et le câble orange du détecteur de gaz au câble blanc du MS660.

➤ Raccordez le câble rouge à un câble d'alimentation permanente de +12 V (borne +30). Le câble doit être sécurisé avec un fusible 1 A.

Si le détecteur de gaz doit également servir d'alarme principale du système d'alarme, raccordez les deux contacts de relais de la manière suivante :

➤ Raccordez le contact de relais 1 (**1**) à la masse (borne 31).

➤ Raccordez le contact de relais 2 (**2**) au câble gris/blanc de MS660.

8 Test de fonctionnement

8.1 Test des émetteurs manuels

➤ Testez toutes les fonctions de commutation à l'aide des deux émetteurs manuels.

Si le système ne réagit pas à un émetteur manuel, soumettez l'émetteur manuel en question à un apprentissage (voir chapitre « Apprentissage des émetteurs manuels, des clés électroniques et des détecteurs radio / lecture du code PIN », page 137).

REMARQUE
La portée de l'émetteur manuel peut être limitée par de grosses pièces métalliques ou de forts champs électriques. Elle est en général de 10 m à 20 m.

8.2 Test du verrouillage centralisé

Lorsque vous activez le système d'alarme (voir chapitre « Activation du MagicSafe », page 133), MagicSafe doit verrouiller le véhicule si le verrouillage centralisé est branché.
Lorsque vous désactivez le système d'alarme (voir chapitre « Désactivation du MagicSafe », page 135), MagicSafe doit déverrouiller le véhicule.

Si vous avez programmé la fonction logicielle 11 (« Verrouiller/déverrouiller avec l'allumage »), MagicSafe doit activer le verrouillage centralisé env. 5 s après l'enclenchement de l'allumage. Après extinction de l'allumage, MagicSafe rouvre le verrouillage centralisé.

Procédez de la manière suivante si le verrouillage centralisé ne fonctionne pas correctement :

➤ Vérifiez le raccordement électrique au verrouillage centralisé.

➤ Vérifiez si votre véhicule dispose de la fonction logicielle « 3 : durée des impulsions des contacts de fermeture des portières » (voir chapitre « Programmation », page 132).

➤ Vérifiez quelle valeur a été réglée pour la fonction logicielle 3.

8.3 Test de la sensibilité des détecteurs à ultrasons

Vous pouvez régler la sensibilité des détecteurs à ultrasons au niveau du module à ultrasons.

➤ Tournez la vis de réglage située sous le module à ultrasons dans la direction « + » pour augmenter la sensibilité ou...
tournez la vis de réglage du module à ultrasons dans la direction opposée pour diminuer la sensibilité.

➤ Pour désactiver le module à ultrasons, tournez la vis de réglage du détecteur à ultrasons jusqu'à la butée dans la direction inverse de « + ».

REMARQUE
Lorsque le réglage des détecteurs à ultrasons est trop sensible, le simple passage des voitures peut déclencher une alarme. Veillez donc à ne pas régler le détecteur sur une trop grande sensibilité.

Procédez de la manière suivante pour trouver le bon réglage :

➤ Désactivez le système d'alarme (voir chapitre « Désactivation du MagicSafe », page 135).

➤ Ouvrez la fenêtre latérale avant d'environ 20 cm.

➤ Activez le système d'alarme alors que les portières, le capot du moteur et le coffre sont fermés.

➤ En partant de l'extérieur, déplacez un objet vers l'intérieur du véhicule :
  – Si une alarme se déclenche avant que l'objet atteigne l'intérieur du véhicule, diminuez la sensibilité.
  – Si aucune alarme n'est déclenchée, augmentez la sensibilité.

***REMARQUE* Pour les cabriolets et véhicules à capotes**
Sur les véhicules à toits en tissu ou en plastique, la sensibilité des détecteurs à ultrasons doit être fortement réduite ou totalement désactivée.

➤ En tapant sur la capote fermée, vérifiez si MagicSafe déclenche une alarme en cas de mouvements de la capote.

8.4 Test des entrées d'alarme restantes

➤ Testez le fonctionnement des autres entrées d'alarme l'une après l'autre, en déclenchant une alarme à chaque fois.

➤ Comptez ensuite les signaux clignotants de la DEL d'état.

Lorsque les signaux clignotants ne correspondent pas à la valeur indiquée, vous devez vérifier les connexions et les raccords des câbles.

Nombre de signaux clignotants	Cause de l'alarme
0 (DEL d'état éteinte)	Aucune alarme déclenchée
1	Détecteur de chute de tension
2	Détecteurs à ultrasons (habitacle)
3	Interrupteurs de contact des portières/du coffre
4	Interrupteur de contact du capot moteur
5	Allumage
7	Entrée supplémentaire d'alarme
8	Détecteur radio
9	Pile de l'émetteur manuel trop faible

8.5 Test des signaux visuels et sonores

➤ Déclenchez une alarme.

Lorsque l'alarme est déclenchée, tous les clignotants doivent être activés et le klaxon du véhicule ou la sirène d'alarme ainsi que les voyants d'état DEL doivent signaliser l'alarme.

9 Programmation de MagicSafe

9.1 Fonctions logicielles

MagicSafe vous offre plusieurs fonctions logicielles que vous pouvez modifier en fonction du tableau suivant.
Les valeurs indiquées en **gras** désignent les réglages en usine.

Nº	Fonction logicielle	Touche « Fermer »	Touche « Ouvrir »
1	Sonnerie de la sirène – Sonnerie de validation en cas d'activation et de désactivation	Marche	**Arrêt**
2	Détecteur de chute de tension	Marche	**Arrêt**
3	Temps d'impulsion des contacts de fermeture des portières	**0,7 s**	3 s
4	Fonction de fermeture confort (➔ N° 19)	Marche	**Arrêt**
5	Interruption de démarrage (➔ N° 13)	Marche	**Arrêt**
6	Réactivation automatique	Marche	**Arrêt**
7	Auto-activation	Marche	**Arrêt**
8	Durée de commutation de la sortie confort (➔ N° 18)	**20 s**	1 s
9	Sélection sirène/klaxon du véhicule (➔ N° 13)	**Sirène**	Klaxon
10	Verrouillage du verrouillage centralisé en cas d'auto-activation	Marche	**Arrêt**
11	Verrouiller/déverrouiller avec l'allumage	Marche	**Arrêt**
12	Détection d'alarme pour détecteurs supplémentaires	**Détecteur supplémentaire**	Détecteur supplémentaire et détecteur à ultrasons

Nº	Fonction logicielle	Touche « Fermer »	Touche « Ouvrir »
13	Fonction relais supplémentaire	**Interruption de démarrage** (➔ N° 5)	Sortie d'alarme (➔ N° 9)
15	Entrée contact du capot moteur	Commutateur ouvert si le capot est ouvert (mesuré à 12 V)	**Commutateur fermé si le capot est ouvert (mesuré à 0 V)**
16	Entrée contacteur de portière/ coffre	Commutateur ouvert si la portière est ouverte (mesuré à 12 V)	**Commutateur fermé si la portière est ouverte (mesuré à 0 V)**
18	Car Finder / fonction confort marche	Car Finder	**Sortie confort marche** (➔ N° 8)
19	Durée de commutation pour la fonction de fermeture confort	25 s (auto)	**Manuel** (➔ N° 4)
20	Désactivation des contacteurs de portière défectueux	Marche	**Arrêt**
24	Signaux optiques	Feux de détresse	**Clignotant**

9.2 Explication des fonctions logicielles

Fonction 1 (Sonnerie de la sirène – Sonnerie de validation en cas d'activation et de désactivation)

Cette fonction permet d'obtenir une sonnerie de validation de la sirène lors de l'activation et de la désactivation du système d'alarme.

REMARQUE
Si la sonnerie de validation est activée comme confirmation sonore, le système d'alarme n'est plus conforme à la directive 95/56/CE.
L'autorisation d'exploitation de votre véhicule n'est plus valable dans la zone où s'applique cette directive !

Fonction 2 (Détecteur de chute de tension)

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver le détecteur de chute de tension. Le détecteur réagit lorsque la charge de la batterie du véhicule est d'au moins 12 Watts et déclenche une alarme.

Fonction 3 (Temps d'impulsion des contacts de fermeture des portières)

Il est possible que pour certaines voitures (p. ex. les Mercedes-Benz), la durée de commande de 0,7 s ne suffise pas pour commander complètement le verrouillage centralisé. Dans ce cas, il faut régler le temps de commande par cette fonction logicielle sur 3 s.

Fonction 4 (Fonction de fermeture confort)

Elle permet d'activer ou de désactiver la fonction de fermeture confort, voir chapitre « Utilisation de la fonction de fermeture confort », page 140.

Fonction 5 (Interruption de démarrage)

Cette fonction permet d'allumer ou d'éteindre l'interruption de démarrage.

L'interruption de démarrage est activée :

- 30 s après l'arrêt de l'allumage (état de fonctionnement « prêt à fonctionner », voir chapitre « Modes de fonctionnement possibles de MagicSafe », page 109)
- 60 s après la désactivation du système d'alarme par la télécommande (état de fonctionnement « prêt à fonctionner », voir chapitre « Modes de fonctionnement possibles de MagicSafe », page 109)

Cette fonction peut être utilisée uniquement lorsque la fonction 13 est programmée sur « Interruption de démarrage ».

Fonction 6 (Réactivation automatique)

Cette fonction réactive le système d'alarme s'il a été désactivé par erreur ou sans que vous le remarquiez. La réactivation a lieu si le système d'alarme a été désactivé et qu'aucune portière n'est ouverte dans un délai d'env. 40 s.

Fonction 7 (Auto-activation)

Si la fonction est programmée sur « Marche », le système d'alarme s'active automatiquement au bout de 10 s env. après que la dernière portière ait été fermée, si le contact est éteint. La désactivation reste possible avec l'émetteur manuel.

Fonction 8 (Durée de commutation de la sortie confort)

Vous pouvez choisir entre 20 s (p. ex. pour l'extinction des feux de croisement, la fonction Coming Home) ou 1 s (p. ex. pour l'ouverture du coffre arrière). Cette fonction peut être utilisée uniquement lorsque la fonction 18 est programmée sur « Sortie confort Marche ».

Fonction 9 (Sélection sirène/klaxon du véhicule)

Cette fonction détermine si le klaxon du véhicule est utilisé ou bien une sirène externe (p. ex. MS-620SI). Si la fonction est réglée sur « Sirène », le relais est activé constamment pendant 30 s. Si la fonction est réglée sur « Klaxon », le relais s'active et se désactive toutes les secondes pendant 30 s. Cette fonction peut être utilisée uniquement lorsque la fonction 13 n'est pas programmée sur « Interruption de démarrage ».

Fonction 10 (Verrouillage du verrouillage centralisé en cas d'auto-activation)

Cette fonction détermine si le verrouillage centralisé doit verrouiller ou non le véhicule en cas d'auto-activation du système d'alarme. Cette fonction peut être utilisée uniquement lorsque la fonction 7 est programmée sur « Marche ».

Fonction 11 (Verrouiller/déverrouiller avec l'allumage)

Lorsque cette fonction est activée, vous pouvez verrouiller le véhicule en appuyant sur la touche « Fermer » lorsque le contact est mis. Dans ce cas, le système d'alarme n'est **pas** activé.
Le verrouillage centralisé déverrouille automatiquement le véhicule lorsque l'allumage est éteint.

Il est également possible à tout moment de déverrouiller le véhicule en appuyant sur la touche « Ouvrir ».

Fonction 12 (Détection d'alarme pour détecteurs supplémentaires)

MagicSafe dispose d'une entrée d'alarme supplémentaire (câble gris/blanc). Cette fonction vous permet de déterminer si le détecteur peut déclencher seul l'alarme ou s'il ne peut la déclencher qu'en relation avec les détecteurs à ultrasons.

Fonction 13 (Fonction relais supplémentaire)

Cette fonction est réglée en usine pour une utilisation comme interruption de démarrage. Celle-ci est déjà activée en état de fonctionnement « prêt à fonctionner », et pas seulement en cas d'alarme.
Cette fonction peut être utilisée uniquement lorsque la fonction 5 est programmée sur « Marche ».

Si la fonction 13 est programmée sur « Sortie d'alarme », ce relais peut, **en cas d'alarme**, activer un avertisseur supplémentaire (p. ex. un Pager) ou bien une sirène ou un klaxon supplémentaire. Dans ce cas, l'interruption de démarrage n'est pas utilisée.
Les options sirène ou klaxon peuvent être déterminées à l'aide de la fonction 9.

Fonction 15 (Entrée contact du capot moteur)

Cette fonction vous permet de déterminer la commutation de l'interrupteur de contact du capot moteur.

Le système est réglé en usine pour un interrupteur fermé lorsque le capot est ouvert (tension 0 V). Si l'interrupteur utilisé doit être ouvert lorsque le capot est ouvert (tension 12 V), la fonction 15 doit être programmée sur « Commutateur ouvert si le capot est ouvert ».

Fonction 16 (Entrée contacteur de portière/coffre)

Cette fonction vous permet de déterminer la commutation de l'interrupteur de contact des portières et du coffre.

Le système est réglé en usine pour un interrupteur fermé lorsque la portière / le coffre sont ouverts (tension 0 V). Si l'interrupteur utilisé doit être ouvert lorsque la portière / le coffre sont ouverts (tension 12 V), la fonction 16 doit être programmée sur « Commutateur ouvert si la portière est ouverte ».

REMARQUE
Il est nécessaire de raccorder l'interrupteur de contact du coffre uniquement si l'éclairage du passager (éclairage de l'habitacle) ne s'allume pas lors de l'ouverture du coffre.

Fonction 18 (Car Finder / fonction confort marche)

Cette fonction vous permet de déterminer si la touche « COMFORT » commande d'autres fonctions de confort (p. ex. la fonction Coming Home) ou si elle doit fonctionner comme Car Finder. Dans le deuxième cas, les clignotants s'activent pendant 10 min. Lorsque vous appuyez une nouvelle fois sur la touche « COMFORT », les clignotants s'éteignent, le système d'alarme reste activé.
Si cette fonction est programmée sur « Car Finder », la fonction 8 (fonction confort) ne peut pas être utilisée.

Fonction 19 (Durée de commutation pour la fonction de fermeture confort)

Pour pouvoir utiliser la fonction de fermeture de confort, la fonction 4 doit être programmée sur « Marche ». Dans ce cas, la procédure de fermeture est activée tant que vous appuyez sur la touche « Fermer ». Pour les véhicules équipés en usine d'un module de fermeture confort, il est p. ex. possible de fermer les fenêtres ou le toit ouvrant. Il est également possible de programmer la procédure de fermeture pour une durée fixe de 25 s.

Fonction 20 (Désactivation des contacteurs de portière défectueux)

Pour les véhicules sans délai d'éclairage de l'habitacle, cette fonction doit rester programmée sur « Arrêt » (réglage en usine).

Pour les véhicules à délai d'éclairage de l'habitacle, cette fonction peut être programmée sur « Marche », afin de détecter des portières restées ouvertes par inadvertance. Cela a pour conséquence que pendant les 15 premières secondes après l'activation du système d'alarme, la portière peut encore être fermée afin qu'elle soit prise en compte dans le circuit d'alarme. Si la portière est fermée après ces 15 s, elle n'est plus surveillée.

Fonction 24 (Signaux optiques)

Le raccordement est prévu en usine pour les câbles des clignotants. En cas d'alarme, les deux sorties de clignotants du système d'alarme émettent alors un signal de +12 V.

Si vous souhaitez raccorder les signaux optiques via le commutateur de feux de détresse, vous devez programmer cette fonction sur « Feux de détresse ». Dans ce cas, un bref signal de masse est émis à partir des deux sorties de clignotants du système d'alarme. A la fin de l'alarme (30 s), un autre signal de masse est émis pour l'extinction des feux de détresse.

9.3 Programmation

Démarrage du mode Programmation

➤ Désactivez le système d'alarme à l'aide de la télécommande : appuyez sur la touche « Ouvrir ».

➤ Ouvrez la portière du conducteur et mettez le contact.

➤ Maintenez la touche « Ouvrir » enfoncée et coupez le contact.

➤ Relâchez la touche « Ouvrir ».

✓ La DEL d'état est allumée. Vous vous trouvez maintenant en mode Programmation.

REMARQUE
Au bout de 30 s sans appui sur une touche, le mode de programmation se ferme automatiquement.

Programmation des fonctions

Les fonctions sont programmées lorsque vous appuyez à plusieurs reprises sur la touche « Fermer » ou « Ouvrir », selon le numéro de la fonction, voir tableau, page 126.

Exemple : vous voulez activer la fonction de fermeture confort. Il s'agit de la fonction 4. Pour l'activer, appuyez 4 fois sur la touche « Fermer ».

La DEL d'état s'éteint brièvement pour confirmer chaque appui sur la touche. La DEL d'état s'éteint pendant 2 s pour confirmer l'étape de programmation. La valeur souhaitée est enregistrée.

➤ Procédez à toutes les étapes de programmation souhaitées.

➤ Pour mettre fin à la programmation, allumez le contact.

10 Utilisation du MagicSafe

10.1 Tableau des fonctions

Le tableau suivant énumère toutes les fonctions et explique comment les activer.

Fonctionnement	Condition	Touche « Fermer »	Touche « Ouvrir »	Touche « COMFORT »
Activer	Allumage éteint	●		
Désactiver	Allumage éteint Système d'alarme activé		●	
Verrouillage/ déverrouillage manuel des portières de l'intérieur	Allumage enclenché	●		
Activer sans surveillance de l'habitacle	Allumage éteint	● ● (30 s)		
Mode Panique	Allumage éteint Système d'alarme activé	● ● (1 s)		
Sortie de confort	Allumage éteint Système d'alarme activé			●
Sortie de confort	Allumage éteint Système d'alarme désactivé			●

● Appuyer sur la touche correspondante

● ● (1 s) Appuyer deux fois de suite sur la touche dans un délai d'1 s

● ● (30 s) Appuyer deux fois de suite sur la touche dans un délai d'30 s

10.2 Activation du MagicSafe

Procédez de la manière suivante pour activer l'alarme manuellement :

➤ Fermez les portières du véhicule.

➤ Appuyez sur la touche « Fermer » de l'émetteur manuel pendant env. 1 s.

✓ Les feux de détresse clignotent 2 fois.

✓ Le système d'alarme est activé au bout de 30 s environ. La DEL d'état clignote pour confirmer le réglage.

Pour les véhicules à verrouillage centralisé, les portières et le coffre sont verrouillés lors de l'activation du système d'alarme. Si le véhicule possède une fonction confort d'origine (p. ex. lève-vitres électriques ou toit ouvrant électrique), celle-ci est également verrouillée. Vous pouvez commander cette fonction confort séparément, à l'aide de la touche « COMFORT » (voir chapitre « Utilisation de la fonction de fermeture confort », page 140).

Si le système d'alarme est activé lors de l'ouverture d'une portière, du capot du moteur ou du coffre, la DEL d'état clignote toutes les 3 s pour indiquer le problème.

Si la portière, le capot du moteur ou du coffre sont refermés dans les 15 s qui suivent, ils sont de nouveau surveillés par l'alarme. Si la portière, le capot du moteur ou du coffre sont refermés après 15 s, ils ne sont pas surveillés.

Activation de l'alarme de sorte que le véhicule puisse rester occupé

Vous pouvez régler le système d'alarme de manière à ce qu'il ne déclenche pas l'alarme si des mouvements sont détectés dans l'habitacle du véhicule. Ceci vous permet de laisser un animal dans le véhicule par exemple.

Veuillez procéder comme suit :

➤ Appuyez deux fois de suite sur la touche « Fermer » dans un délai de 30 s.

✓ Les feux de détresse clignotent une fois.

Réactivation automatique du système d'alarme

Vous pouvez régler MagicSafe de telle sorte que le système d'alarme soit réactivé automatiquement (fonction logicielle 7 « Auto-activation », désactivée par défaut) si le véhicule n'est pas utilisé dans un délai de 30 s après la désactivation du système d'alarme (ouverture d'une porte ou mise du contact). Ceci est indiqué par deux clignotements des clignotants.

Le verrouillage centralisé n'est pas pris en compte par cette fonction. Si vous souhaitez que le verrouillage centralisé verrouille aussi les portières en cas d'auto-activation, activez la fonction logicielle 10 « Verrouillage du verrouillage centralisé en cas d'auto-activation » (désactivé par défaut).

10.3 Désactivation du MagicSafe

Procédez de la manière suivante pour désactiver le système d'alarme :

➤ Appuyez sur la touche « Ouvrir » de l'émetteur manuel pendant env. 1 s.

✓ Les feux de détresse clignotent 1 fois.

✓ Si vous avez raccordé le système d'alarme au verrouillage centralisé, toutes les portières sont verrouillées.

Désactivation du MagicSafe sans émetteur manuel

Si vous avez perdu l'émetteur manuel, si les piles sont usées ou si l'émetteur manuel est endommagé, vous pouvez également désactiver le système d'alarme à l'aide de la clé électronique.

➤ Ouvrez la portière avec la clé du véhicule.

✓ Le système d'alarme déclenche une alarme.

➤ Placez la clé électronique dans le socle.

✓ Le système d'alarme est désactivé.

Si vous avez également perdu la clé électronique, il est possible de désactiver le système d'alarme à l'aide du code PIN. Pour saisir le code PIN à 5 chiffres, procédez comme suit :

➤ Ouvrez la porte du conducteur avec la clé de contact et déclenchez ainsi une alarme.

➤ Attendez 30 s que l'alarme s'arrête.

✓ La DEL d'état est allumée en permanence.

➤ Allumez et éteignez l'allumage pendant 1 s, dans un délai de 5 s.

✓ La DEL d'état commence à clignoter.

➤ Comptez le nombre de clignotements jusqu'à ce que le nombre corresponde au premier chiffre de votre code PIN.

1 clignotement = chiffre 1, 2 clignotements = chiffre 2, ..., 9 clignotements = chiffre 9, 10 clignotements = chiffre 0.

➤ Après le clignotement correspondant, lorsque la DEL est éteinte, allumez et éteignez l'allumage pendant 1 s. Vous confirmez ainsi le chiffre.

✓ La DEL d'état recommence à clignoter.

➤ Confirmez de la même manière tous les chiffres du code PIN.

Exemple : Le code PIN du système est « **0 1 2 3 4** ».
- La DEL d'état clignote **10 fois** (= chiffre **0**), allumez et éteignez l'allumage ensuite.
- La DEL d'état clignote **1 fois** (= chiffre **1**), allumez et éteignez l'allumage ensuite.
- La DEL d'état clignote **2 fois** (= chiffre **2**), allumez et éteignez l'allumage ensuite.
- La DEL d'état clignote **3 fois** (= chiffre **3**), allumez et éteignez l'allumage ensuite.
- La DEL d'état clignote **4 fois** (= chiffre **4**), allumez et éteignez l'allumage ensuite.

Le code PIN est saisi.

✓ Si vous avez entré le code PIN correctement, le système d'alarme est en mode garage, voir chapitre « Réglage du mode garage », page 142.
Si vous avez entré le mauvais code PIN, l'alarme se remet en marche. Dans ce cas, recommencez la procédure depuis le début.

REMARQUE
Veuillez noter qu'à chaque apprentissage de nouveaux émetteurs manuels ou de détecteurs radio sans fils (interrupteurs de contact magnétiques ou détecteurs de mouvement), le code PIN est modifié. Il est donc très important de noter le nouveau code PIN dans la notice, lors de chaque procédure d'apprentissage.

10.4 Activation du verrouillage centralisé avec MagicSafe

Remarque
En cas de verrouillage par l'émetteur manuel, le contact doit être mis, sinon le système d'alarme est également activé.

Si votre véhicule dispose d'un verrouillage centralisé, vous pouvez verrouiller ou déverrouiller automatiquement les portières de l'intérieur. Cette fonction est désactivée lors du réglage en usine. Pour l'activer, veuillez procéder comme suit :

➤ Programmez la fonction logicielle 11 « Verrouiller/déverrouiller avec l'allumage » sur « Marche », voir chapitre « Fonctions logicielles », page 126.

Le verrouillage centralisé verrouille alors le véhicule, lorsque vous appuyez sur la touche « Fermer » pendant 3 s et que le contact est mis. Le système d'alarme reste désactivé.

Si vous éteignez le contact, les portières sont déverrouillées aussitôt.

10.5 Apprentissage des émetteurs manuels, des clés électroniques et des détecteurs radio / lecture du code PIN

REMARQUE

– Soumettez tous les émetteurs manuels, les clés électroniques et les détecteurs radio (accessoires) que vous souhaitez utiliser à un apprentissage lors de la même phase d'apprentissage. Cela vaut également pour les émetteurs manuels que vous avez déjà utilisés jusqu'ici ou pour les détecteurs radio que vous avez déjà soumis à un apprentissage !
– Procédez d'abord à l'apprentissage des émetteurs manuels et des clés électroniques, puis, s'ils existent, aux détecteurs de mouvement radio (accessoires) et enfin aux détecteurs magnétiques radio (accessoires).

Procédez de la manière suivante pour l'apprentissage des émetteurs manuels, des clés électroniques, des détecteurs radio (p. ex. détecteurs de mouvement, détecteurs magnétiques, disponibles en accessoires) :

Passage en mode d'apprentissage

➤ Désactivez le système d'alarme en appuyant sur la touche « Ouvrir ».

➤ Ouvrez la portière du conducteur.

➤ Si vous n'avez raccordé aucun contacteur de portière, raccordez le câble jaune de la MS660 à un point de masse.
Conservez cette connexion pendant toute la procédure d'apprentissage.

➤ Mettez le contact.

➤ Appuyez sur la touche « COMFORT » et maintenez-la enfoncée.

➤ Coupez le contact.

➤ Relâchez la touche.

✓ Le système est en mode d'apprentissage.

✓ La DEL d'état clignote 10 fois puis s'allume en permanence pour confirmer le réglage.

REMARQUE
Si vous n'appuyez sur aucune touche dans un intervalle de 10 s, vous quittez le mode d'apprentissage.

Apprentissage des émetteurs manuels

➤ Appuyez sur la touche « COMFORT » de l'émetteur manuel.

✓ La DEL d'état s'éteint tandis que la valeur est enregistrée.

✓ Lorsque la DEL d'état est à nouveau allumée en continu, l'apprentissage de l'émetteur manuel est terminé et vous pouvez commencer l'apprentissage de l'émetteur suivant.

REMARQUE
Ne quittez le mode d'apprentissage qu'une fois que tous les émetteurs manuels, clés électroniques et détecteurs radio que vous souhaitez utiliser ont été soumis à un apprentissage. Les émetteurs manuels et les détecteurs radios qui n'ont pas été soumis à un apprentissage dans cette phase d'apprentissage sont automatiquement déconnectés du système. Ils ne pourront être utilisés qu'une fois qu'ils auront été soumis à un apprentissage.

Apprentissage de la clé électronique

➤ Placez la clé électronique dans l'emplacement pour la clé du tableau de bord.

✓ La DEL d'état s'éteint tandis que la valeur est enregistrée.

✓ Lorsque la DEL d'état est à nouveau allumée en continu, l'apprentissage de la clé électronique est terminé et vous pouvez commencer l'apprentissage de la clé suivante.

Apprentissage des détecteurs de mouvement radio (accessoires)

➤ Mettez le détecteur de mouvement en marche à l'aide du commutateur.

✓ La DEL d'état rouge du détecteur de mouvement clignote.

✓ L'apprentissage du détecteur de mouvement est terminé.

Apprentissage du détecteur magnétique radio (accessoire)

➤ Coupez le contact du détecteur magnétique (p. ex. en ouvrant une portière protégée par le détecteur magnétique radio).

✓ La DEL d'état rouge du détecteur magnétique radio clignote 1 fois.

✓ L'apprentissage du détecteur magnétique est terminé.

Lecture du code PIN

Lorsque l'apprentissage de tous les émetteurs manuels et détecteurs radio (accessoires) est terminé, la DEL d'état commence à clignoter au bout de 10 s. Cette série de clignotements reproduit le nouveau code PIN valide.

➤ Notez le nouveau code PIN.

Exemple :
La DEL d'état clignote **10 fois**, puis 2 s de pause = chiffre **0**
La DEL d'état clignote **1 fois**, puis 2 s de pause = chiffre **1**
La DEL d'état clignote **2 fois**, puis 2 s de pause = chiffre **2**
La DEL d'état clignote **3 fois**, puis 2 s de pause = chiffre **3**
La DEL d'état clignote **4 fois** = chiffre **4**

Le code PIN est **0 1 2 3 4**.

REMARQUE

- Notez le code PIN et conservez-le bien (p. ex. à la fin de cette notice, voir page 147) !
- Le code PIN est modifié à chaque nouvelle procédure d'apprentissage d'émetteurs manuels.

Sortie du mode d'apprentissage

➤ Mettez le contact.

➤ Coupez le contact.

➤ Si vous avez raccordé le câble jaune de la MS660 à un point de masse pour la procédure d'apprentissage, rompez cette connexion.

➤ Isolez et rangez le câble jaune.

Test des émetteurs manuels

➤ Testez les émetteurs manuels.
Quand un émetteur manuel ne fonctionne pas, tous les émetteurs doivent à nouveau être soumis à un apprentissage.

10.6 Utilisation de la fonction de fermeture confort

Si le véhicule est équipé d'un module de confort et que la fonction logicielle 4 « Fonction de fermeture confort » est activée, l'émetteur manuel vous permet p. ex. :

- de fermer des fenêtres
- de fermer le toit ouvrant
- de verrouiller le coffre ou le bouchon du réservoir
- d'allumer les feux de croisement
- d'allumer le chauffage auxiliaire.

Procédez comme suit :

➤ Appuyez sur la touche « Fermer » et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que, p. ex. les fenêtres du véhicule soient complètement fermées.

REMARQUE
Vous pouvez également programmer la commande sur une durée fixe de 25 s (fonction logicielle 19, voir chapitre « Programmation de MagicSafe », page 126).

10.7 Affichage de la source d'alarme

MagicSafe mémorise les alarmes déclenchées. La mémoire peut afficher les cinq derniers états d'alarme.

Si une alarme a été déclenchée, cela est signalé par un bref clignotement des clignotants (0,5 s) lors de l'ouverture du véhicule.

Vous pouvez consulter la source de l'alarme de la manière suivante :

➤ Désactivez le système d'alarme en appuyant sur la touche « Ouvrir ».

➤ Appuyez simultanément sur les touches « Fermer » et « Ouvrir ».

✓ La DEL d'état indique les cinq dernières sources d'alarme mémorisées sous forme de signaux clignotants, selon le tableau suivant :

Nombre de signaux clignotants	Cause de l'alarme
1	Détecteur de chute de tension
2	Détecteurs à ultrasons (habitacle)
3	Interrupteur de contact portières/coffre
4	Interrupteur de contact du capot moteur
5	Allumage
7	Entrée supplémentaire d'alarme
8	Détecteur radio
9	Pile de l'émetteur manuel trop faible

10.8 Utilisation de l'auto-activation

On désigne par auto-activation (réglage désactivé en usine) l'activation automatique du système d'alarme une fois que vous avez quitté le véhicule. Pour utiliser cette fonction, l'allumage doit être éteint et les portières doivent être fermées.

Procédez de la manière suivante pour programmer l'auto-activation :

➤ Programmez la fonction logicielle 7 « Auto-activation » sur « Marche ».

✓ Le système d'alarme s'active de lui-même au bout de 10 s une fois que le contact a été coupé et qu'une porte a été ouverte puis refermée.

REMARQUE
Si vous avez réglé le système sur auto-activation, le verrouillage centralisé ne bloque **pas** les portières, de manière à ce que vous ne soyez pas enfermé accidentellement à l'extérieur de votre voiture.

10.9 Réglage du mode garage

Vous pouvez régler le mode garage lorsque vous apportez le véhicule au garage pour une inspection ou pour des réparations par exemple. En mode garage, tous les réglages sont maintenus et sauvegardés, même si la batterie est débranchée.

Procédez comme suit :

➤ Désactivez le système d'alarme.

➤ Fermez toutes les portières.

➤ Mettez le contact.

➤ Appuyez 3 fois sur la touche « Fermer » dans un délai de 5 s.

✓ Le mode garage est activé.

✓ Les clignotants s'allument 1 fois pour confirmer le réglage.

Désactivation du mode garage

➤ Appuyez sur la touche « Fermer ».

✓ Le mode garage est désactivé.

✓ Les clignotants s'allument 1 fois pour confirmer le réglage et le verrouillage centralisé s'ouvre.

10.10 Utilisation du mode Panique

Le système d'alarme est pourvu d'un mode Panique. En cas d'agression par exemple, vous pouvez déclencher une alarme à l'aide de l'émetteur manuel pour effrayer l'agresseur. Pour permettre cette fonction, l'allumage doit être éteint et le système d'alarme être en mode activé.

Procédez de la manière suivante pour utiliser le mode Panique :

➤ Appuyez 2 fois de suite sur la touche « Fermer ».

✓ Le klaxon du véhicule ou la sirène d'alarme s'activent.

✓ Les feux de détresse clignotent.

Désactivation du mode Panique

➤ Appuyez sur la touche « Ouvrir » de l'émetteur manuel.

✓ Le mode Panique est désactivé.

10.11 Changement des piles

Tenez compte des remarques suivantes concernant les piles :

AVERTISSEMENT !
Conservez les piles hors de portée des enfants.

- Utilisez uniquement des piles ne fuyant pas et adaptées aux appareils électroniques.
- N'essayez **jamais**
  – de recharger des piles,
  – de les ouvrir,
  – de les jeter dans le feu.
- Respectez les directives pour le retraitement des piles usagées.

Changement de la pile dans l'émetteur manuel

Lorsque la portée de l'émetteur manuel devient nettement moindre ou que la DEL de contrôle clignote lors de l'émission, vous devez remplacer la pile.

➤ Dévissez la vis située sur le dessous de l'émetteur manuel.

➤ Ouvrez l'émetteur manuel.

AVIS !
Lors de l'installation de la pile, respectez la polarité. Le pôle positif se trouve en haut.

➤ Changez la pile (type de pile CR 2032, 3 Volts).

➤ Replacez le couvercle de l'émetteur manuel et revissez la vis.

Changement de la pile du détecteur de mouvement radio (accessoires)

➤ Appuyez légèrement sur les côtés du bâti du détecteur de mouvement et retirez-le.

➤ Changez la pile (batterie monobloc, 9 Volts).

➤ Replacez le bâti sur la paroi arrière et faites-le s'enclencher dedans.

Changement de la pile du détecteur magnétique radio (accessoires)

➤ Retirez le détecteur.

➤ Dévissez les deux vis situées à l'arrière du détecteur.

➤ Ouvrez le détecteur.

AVIS !
Lors de l'installation de la pile, respectez la polarité. Le pôle positif se trouve en haut.

➤ Changez la pile (type de pile CR 2032, 3 Volts).

➤ Replacez l'arrière du détecteur et revissez les vis.

➤ Fixez de nouveau le détecteur en place.

11 Recherche des pannes

La portée de l'émetteur manuel diminue.

Les piles sont usées.

Vous avez perdu l'émetteur manuel ou celui-ci est endommagé.

➤ Désactivez le système d'alarme à l'aide de la clé électronique ou du code PIN (voir chapitre « Désactivation du MagicSafe sans émetteur manuel », page 135).

Les clignotants ne clignotent qu'1 fois au lieu de 2 fois en 2 s, lorsque vous mettez le système d'alarme en marche.

Le système d'alarme vous avertit qu'une portière, le capot du moteur ou du coffre est encore ouvert.

➤ Désactivez le système d'alarme.

➤ Remédiez à la cause du message d'erreur.

➤ Réactivez le système d'alarme.

Les clignotants ne clignotent que brièvement (0,5 s) au lieu de clignoter longuement une fois lorsque vous éteignez le système d'alarme en marche.

Le système d'alarme a déclenché l'alarme.

➤ Consultez la mémoire d'alarmes.

Cela vous permettra d'identifier le détecteur qui a déclenché l'alarme (voir le tableau correspondant dans le chapitre « Affichage de la source d'alarme », page 140).

Vous avez désactivé l'alarme il y a quelques minutes, mais le système d'alarme s'est réactivé.

Il est possible que le système d'alarme ait détecté que vous n'êtes pas monté dans le véhicule et s'est donc réactivé automatiquement en verrouillant les portières si cette option a été programmée (fonction logicielle 7 « Auto-activation »).

➤ Ouvrez une portière ou le capot du moteur/du coffre pour éviter le verrouillage des portières.

12 Entretien et nettoyage

AVIS !
N'utilisez aucun objet coupant ou dur, ni de détergents pour le nettoyage. Cela pourrait endommager le produit.

➤ Nettoyez le produit avec un tissu humide.

13 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Pour toute réparation ou autre prestation de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

- composants défectueux,
- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

14 Elimination des déchets

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.

Lorsque vous mettrez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

14.1 Elimination des piles

Protégez l'environnement !
Les piles et les batteries usagées ne sont pas des déchets ménagers.
Rapportez les piles défectueuses ou les batteries usagées à votre revendeur ou à un centre de collecte.

15 Caractéristiques techniques

REMARQUE
Le système d'alarme consomme peu de courant (< 20 mA). Vous pouvez laisser votre véhicule avec le système d'alarme activé pendant plusieurs semaines, sans que la batterie du véhicule ne se décharge.

Unité de commande

Tension de service :	12 V CC (9 – 15 V CC)
Intensité absorbée :	< 20 mA (activé) < 7 mA (désactivé)
Température de fonctionnement :	–40 °C à +85 °C
Dimensions (l x p x h) :	105 x 100 x 25 mm

Emetteur manuel

Fréquence d'émission :	433,992 MHz
Codage :	Système changement de code
Tension de service :	3 Volts
Portée :	Jusqu'à 20 m
Type de piles :	CR2032, 3 V
Température de fonctionnement :	–40 °C à +85 °C
Dimensions (l x p x h) :	54 x 39 x 12 mm

Spécifications sous réserve de modifications dues à la réglementation, à l'évolution technique des produits et aux possibilités de livraison.

Certifications

Cet appareil possède les certifications e1 et R&TTE.

e 1

A-00 0267

Code PIN

Notez toujours le code PIN actuel !

Code PIN				

Code PIN				

Lea detenidamente estas instrucciones antes de proceder al montaje y puesta en marcha, y guárdelas bien. En caso de vender o entregar el producto a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones 149
2 Indicaciones relativas a la seguridad e instalación 149
3 Volumen de entrega. 152
4 Uso adecuado 153
5 Descripción técnica 153
6 Montar MagicSafe 156
7 Conexión eléctrica de MagicSafe 160
8 Comprobación del funcionamiento 169
9 Programar MagicSafe 172
10 Utilización de MagicSafe 179
11 Localización de averías 191
12 Mantenimiento y limpieza 192
13 Garantía legal 192
14 Gestión de residuos 192
15 Datos técnicos 193

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones

¡ADVERTENCIA!
Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.

¡AVISO!
Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.

NOTA
Información adicional para el manejo del producto.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

2 Indicaciones relativas a la seguridad e instalación

¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la documentación suministrada por el fabricante y el taller del vehículo!

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- errores de montaje o de conexión,
- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

¡AVISO!
Desemborne el polo negativo siempre que vaya a trabajar en el sistema eléctrico del vehículo para evitar un cortocircuito. Desemborne también el polo negativo de la batería adicional en aquellos vehículos que dispongan de una.

¡ADVERTENCIA!
Las conexiones eléctricas deficientes pueden provocar, como consecuencia de un cortocircuito, que:
- se quemen los cables,
- se dispare el airbag,
- resulten dañados los dispositivos electrónicos de control,
- queden sin funcionamiento determinadas funciones eléctricas (intermitentes, luz de freno, claxon, encendido, luz).

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Al trabajar en los siguientes cables, utilice sólo terminales de cable, conectores y manguitos de enchufe planos que estén provistos de aislamiento:
  - 30 (entrada del polo positivo directo de la batería)
  - 15 (polo positivo conectado, detrás de la batería)
  - 31 (cable de retorno desde la batería, masa)
  - L (lámpara de luz intermitente izquierdo)
  - R (lámpara de luz intermitente derecho)

  No utilice regletas.
- Utilice una crimpadora para empalmar los cables.
- En el caso de conexiones al cable 31 (masa), atornille el cable
  - con terminal de cable y arandela dentada a un tornillo de masa del vehículo, o bien,
  - con terminal de cable y tornillo para chapa a la chapa de la carrocería.

  Asegúrese de que se produzca una correcta transmisión de masa.

Tenga en cuenta que al desembornar el polo negativo de la batería se perderán todos los datos almacenados en las memorias volátiles de la electrónica de confort.

- Dependiendo del equipamiento del vehículo, deberá volver a ajustar los siguientes datos:
  – código de la radio
  – reloj del vehículo
  – reloj programador
  – ordenador de a bordo
  – posición del asiento

  Las indicaciones para realizar los ajustes se encuentran en las instrucciones de uso correspondientes.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Fije las piezas del sistema de ayuda para aparcar que deberán montarse en el vehículo firmemente, a fin de que no se suelten (frenadas bruscas, accidentes) y puedan ocasionar **heridas a los ocupantes del vehículo.**
- Fije ocultas bajo revestimientos las partes del sistema que se deban montar, de manera que no puedan soltarse o dañar otras piezas ni cables, y de manera que no puedan afectar a las funciones del vehículo (dirección, pedales, etc.).
- A fin de evitar que se produzcan daños al utilizar el taladro, asegúrese de disponer de suficiente espacio para la salida de la broca.
- Lije las perforaciones y aplíqueles un antioxidante.
- Respete siempre las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo.
  Algunos trabajos (p. ej. en los sistemas de retención como AIRBAG, etc.) sólo los puede realizar personal especializado y con la debida formación.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al trabajar en los componentes eléctricos:

- Para comprobar la tensión en los cables eléctricos utilice solamente un diodo de comprobación o un voltímetro.
  Las lámparas de prueba con un elemento luminoso tienen un consumo de corriente demasiado elevado, por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- Al instalar las conexiones eléctricas tenga en cuenta que éstas:
  – no se doblen ni se tuerzan,
  – no rocen con bordes,
  – no se instalen sin protección en canales de paso con bordes afilados.

- Aísle todos los empalmes y conexiones.
- Asegure los cables frente a tracciones mecánicas mediante abrazaderas para cables o cinta aislante, por ejemplo, fijándolos a los cables eléctricos ya existentes.

3 Volumen de entrega

N.º en fig. 4, página 3	Cantidad	Denominación
1	1	Dispositivo de control
2	2	Transmisor portátil
3	1	Llave electrónica
4	1	Alojamiento de la llave y LED de estado
5	1	Interruptor de contacto del capó del motor
6	2	Sensores de ultrasonido
7	1	Módulo de ultrasonido
8	1	Cable de conexión
–	2	Adhesivo de advertencia
–	1	Material de fijación y montaje

Accesorios

Denominación	N.° de art.
Sirena adicional	MS-620SI
Sirena adicional con función de Back Up	MS-670SI
Transmisor portátil por radio	9101300009
Llave electrónica	MS-670-EK
Detector de movimiento por radio	9101600003
Sensor magnético por radio	9101600002
Detector de gas MSG150	MSG-150-N
Servomotor	ML-11
Diodo de bloqueo 1N4007	600535

4 Uso adecuado

WAECO MagicSafe MS660 (n.° de art. 9101600001) es un sistema de alarma para montar en turismos y caravanas. Está destinado a ofrecer protección adicional para evitar el robo del vehículo y su contenido.

5 Descripción técnica

5.1 Descripción del funcionamiento

WAECO MagicSafe MS660 es un sistema de alarma que dispone de más de dos sensores de ultrasonido. Está diseñado para vehículos con una tensión de a bordo de 12 V. Se conecta a la bocina del vehículo o a una sirena adicional de alarma.

El sistema de alarma de MagicSafe protege los vehículos y su contenido frente a robo. Si el sistema está activado, la alarma se dispara tan pronto como:

- se abra una puerta, el maletero o el capó del motor,
- se conecte el encendido o
- los sensores del interior del vehículo transmitan un movimiento.

MagicSafe MS660 le ofrece las siguientes funciones:

- Activación y desactivación a través de transmisor portátil

  En el caso de que el transmisor se pierda o estropee, el sistema de alarma se puede desactivar a través de la llave electrónica o del número de identificación personal (código PIN).

- Control del interior del vehículo por medio de sensores de ultrasonido.
- Salida programable para las funciones de confort
  Sirve, por ejemplo, para cerrar ventanas con elevalunas eléctrico activando el sistema de alarma.
- Entrada para conectar contactos adicionales de las puertas o un interruptor de contacto para el capó del motor o el maletero
- Conexión del detector de gas MSG150 (accesorio)
- Programación inalámbrica de hasta 15 sensores adicionales por radio (accesorios):
  – Detector de movimientos por radio para vigilar el entorno
  – Sensores magnéticos por radio para vigilar, por ejemplo, cajas portaequipajes para coches, compartimentos de caravanas o ventanas de caravanas

5.2 Elementos de mando de los transmisores portátiles

Los transmisores portátiles disponen de los siguientes elementos de mando:

fig. 5, página 3	Denominación	Función
1	Pulsador “Cerrar”	Activar el sistema de alarma
2	Pulsador “COMFORT”	Activar la salida de confort
3	Pulsador “Abrir”	Desactivar el sistema de alarma
4	LED de control (azul)	

5.3 Posibles estados de funcionamiento de MagicSafe

El sistema de alarma permite los siguientes cinco estados de funcionamiento:

- **En espera**
  La alarma está lista para el funcionamiento en cuanto se instala y conecta correctamente. Sin embargo, en este modo de funcionamiento no dispara la alarma.

- **Tiempo de conexión**
  El sistema de alarma tiene un tiempo de conexión de 30 seg. aprox.

  Como indicación óptica del tiempo de conexión, se enciende el LED de estado del alojamiento de la llave.

- **Activado**
  Estando activado el sistema de alarma puede dispararse la alarma. Esto sucede, por ejemplo, si se fuerza una puerta, se abre el capó del motor o alguien entra en el interior del vehículo. Cuando desee retomar la marcha con el vehículo, debe desactivar la alarma. A continuación vuelve a quedar en el modo de funcionamiento “en espera”.

  Como indicación óptica para la activación, parpadea el LED de estado del alojamiento de la llave.

- **Alarma disparada**
  Cuando se dispara una alarma, esto se indica con señales ópticas y acústicas.

- **Modo taller**
  Puede ajustar el llamado modo taller, por ejemplo para entregar el vehículo a fines de inspección o de reparación (véase el capítulo “Ajustar el modo taller” en la página 188). En el modo taller permanecen almacenados todos los ajustes guardados, incluso aunque se desconecte la batería. El sistema de alarma se puede activar y desactivar sin necesidad de transmisor portátil ni de llave electrónica.

  Como indicación óptica del tiempo de conexión se enciende, cada 15 segundos, el LED de estado del alojamiento de la llave.

6 Montar MagicSafe

NOTA
Si no dispone de conocimientos técnicos suficientes para montar y conectar los componentes en el vehículo, solicite a un técnico que monte el sistema de alarma.

6.1 Herramientas necesarias (fig. 1, página 2)

Para realizar la **instalación y el montaje** son necesarias las siguientes herramientas:

- regla graduada (**4**)
- punzón para marcar (**5**)
- martillo (**6**)
- juego de brocas (**7**)
- taladradora (**8**)
- destornillador (**9**)

Para realizar la **conexión eléctrica** y su comprobación, necesitará los siguientes utensilios:

- diodo de comprobación (**1**) o voltímetro (**2**)
- secador de aire caliente (**10**)
- crimpadora (**11**)
- si fuese necesario, soldador de cobre (**12**)
- si fuese necesario, estaño para soldar (**13**)
- cinta aislante (**14**)
- tubo termorretráctil
- si fuese necesario, tubos protectores para los cables

Para **fijar los cables**, puede ser que necesite más tornillos y abrazaderas para cables.

6.2 Montaje del dispositivo de control

➤ Elija un lugar de montaje adecuado (fig. **6**, página 4).

NOTA
Al elegir el lugar de montaje, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

➤ Monte el dispositivo de control
- en el interior del vehículo,
- con el cable de la conexión principal hacia abajo,
- debajo del salpicadero,
- **alejado** de la acción de campos eléctricos, por ejemplo, de cables del sistema de encendido o del sistema electrónico del control central,
- **no directamente** en las toberas de salida de aire.

➤ Si fuese posible, utilice aquellas perforaciones ya disponibles en el vehículo.

➤ Atornille el dispositivo de control con los tornillos adjuntos o bien utilice cinta adhesiva por las dos caras.

6.3 Montar el módulo de ultrasonido

➤ Elija un lugar de montaje adecuado cerca del dispositivo de control.

➤ Atornille el módulo de ultrasonido con los tornillos adjuntos o bien utilice la cinta adhesiva por las dos caras.

6.4 Montar los sensores de ultrasonido

➤ Elija un lugar adecuado de montaje en el pilar A izquierdo y en el derecho.

➤ Alinee los sensores de ultrasonido en el centro de la luna trasera.

➤ Atornille los sensores de ultrasonido con los tornillos adjuntos.

➤ Tienda los cables bajándolos por el pilar A y por encima del salpicadero hasta el módulo de ultrasonido.

6.5 Montar los interruptores de contacto del capó del motor

Sólo es necesario montar este interruptor si su vehículo no dispone de un interruptor de este tipo.

➤ Elija un lugar adecuado en el compartimento del motor.

➤ Perfore un agujero de 8 mm de diámetro.

➤ Durante el montaje, preste atención a que la distancia con respecto al capó cuando éste está cerrado, sea de 22 mm como mínimo y de 27 mm como máximo.
Determine esta distancia utilizando, por ejemplo, una masilla.

Puede disminuir la distancia mínima, por ejemplo, acortando el interruptor.

➤ Después del montaje, compruebe que el interruptor conmuta correctamente.

6.6 Montar el alojamiento de las llaves

NOTA
Al elegir el lugar de montaje, tenga en cuenta las longitudes de los cables.

➤ Elija un lugar de montaje adecuado en la zona del salpicadero.

➤ Perfore un agujero de 15 mm de diámetro.

➤ Introduzca el alojamiento de la llave en el agujero hasta que encaje.

6.7 Montar la sirena de alarma (accesorio)

En lugar de la bocina del vehículo puede conectar una sirena de alarma (por ejemplo, n.° de art. MS-620SI o MS-670SI).

¡AVISO!
Preste atención a que no puedan llegar salpicaduras de agua al lugar de montaje y a que éste no se encuentre en las cercanías del sistema de escape.

➤ Monte la sirena de alarma en el compartimento del motor

6.8 Montar los sensores de radio adicionales (accesorio)

Montaje del sensor magnético por radio (fig. 7, página 4)

Con los sensores magnéticos de radio puede asegurar, por ejemplo, cajas portaequipajes y compartimentos o ventanas de caravanas.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Monte los sensores magnéticos de radio en el interior del vehículo.
- La distancia entre los imanes (**3**) y el sensor (**1**) no puede superar los 15 mm.
- Alinee el sensor de tal manera que el LED (**2**) quede alejado del imán (**3**).

➤ Atornille el imán (**3**) a la puerta o a la ventana.

➤ Fije el sensor (**1**) con cinta adhesiva por ambas caras a la parte fija (por ejemplo, marco de la puerta o de la ventana).
Al hacerlo, preste atención a que los tornillos del suelo no queden cubiertos con la cinta adhesiva.

➤ Compruebe si la distancia es lo suficientemente pequeña:
al abrir las puertas se debe iluminar brevemente el LED (**2**).

Montaje del detector de movimiento por radio

Al montar el detector de movimiento tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Elija el lugar de montaje de tal forma que se pueda vigilar todo el interior del vehículo (fig. 8, página 4).
- El detector puede detectar movimientos a una distancia máxima de 12 m.
No puede detectar movimientos detrás de objetos fijos como, por ejemplo, paredes intermedias.
En caso necesario, utilice varios detectores de movimientos.
- Intente evitar ángulos muertos mediante un buen posicionamiento.
- No monte el detector de movimiento a más de 2 m por encima del suelo del vehículo.
- No monte el detector de movimiento en las cercanías de fuentes de calor como, por ejemplo, radiadores o toberas de salida de aire caliente.

➤ Presione ligeramente la carcasa del detector de movimiento a ambos lados y retírela de la pared posterior (fig. **9**, página 5).

➤ Atornille la pared trasera a un lugar de montaje adecuado.

➤ Vuelva a colocar la carcasa en la pared trasera y encájela.

6.9 Montaje del detector de gas MSG150 (accesorio)

➤ Monte el detector de gas como se describe en las correspondientes instrucciones de montaje y uso.

7 Conexión eléctrica de MagicSafe

¡AVISO!
Si el vehículo tiene catalizador, debe poner fuera de servicio la bomba de inyección al realizar las conexiones eléctricas.

Consulte el esquema general de conexiones en fig. **11**, página 6.

N.°	Denominación
1	Clavija de 9 polos del cable de conexión (cierre centralizado)
2	Clavija de 15 polos del cable de conexión (alarma)
3	Salida confort
4	Sirena de alarma con función de Back Up (MS-670SI)
5	Entrada controlada por masa para módulos de accesorios opcionales
6	Salida controlada por masa para módulos de accesorios opcionales
7	Bloqueo del arranque (por ejemplo, para bomba de gasolina, para motor de arranque) o claxon/sirena (MS-620SI)
8	Interruptor de contacto del capó del motor
9	Bloqueo del arranque (por ejemplo, para bomba de gasolina, para motor de arranque) o claxon/sirena (MS-620SI)
10, 11	Intermitente
12	Antena
13	Batería del vehículo (batería de arranque)
14	Positivo conectado (encendido, borne 15)

N.°	Denominación
15	Clavija de 3 polos para conectar al módulo de ultrasonido
16	Sensores de ultrasonido
17	Conector rojo del sensor de ultrasonido, módulo de ultrasonido
18	Módulo de ultrasonido
19	Conector blanco del sensor de ultrasonido, módulo de ultrasonido
20	Conexión simultánea al interruptor de contacto de la puerta y al interruptor de contacto del maletero (¡sólo con diodos de bloqueo!)
21	Conexión sólo al interruptor de contacto de la puerta (¡sin diodo de bloqueo!)
22	Conector rojo del alojamiento de la llave
23	Conector blanco del alojamiento de la llave
24	Alojamiento de la llave incluido LED de estado

Todas las clavijas llevan un código para evitar que puedan conectarse incorrectamente.

7.1 Tendido de cables

Al tender los cables asegúrese de que:

- no se doblen ni se retuerzan,
- no rocen con bordes,
- no se pasen sin protección a través de guías con aristas afiladas (fig. **3**, página 3).

¡AVISO!
Antes de realizar cualquier perforación, asegúrese de que ningún cable eléctrico ni ninguna pieza del vehículo puedan resultar dañados al taladrar, serrar o limar (fig. **2**, página 3).

➤ Para colocar el cable en el maletero o en el capó del motor utilice, a ser posible, los orificios ya existentes con los tapones de goma.
Si no hay ninguno, realice una perforación de aprox. 13 mm de diámetro y coloque una boquilla de paso.

NOTA
Pase los conectores hembra de los cables por la boquilla de paso antes de colocar la boquilla en la carrocería.

➤ Tienda los cables en el maletero o en el capó del motor de manera que no puedan resultar dañados bajo ninguna circunstancia (por ejemplo, por un golpe de una piedra).

➤ Aísle todos los extremos de cable que no se utilicen.

7.2 Conectar el cable de conexión al dispositivo de control

➤ Conecte las clavijas del cable de conexión a las conexiones correspondientes del dispositivo de control.

7.3 Conectar los hilos de conexión de la clavija de 15 polos

Negro (P1)

Este hilo es la antena y no es necesario conectarlo.

➤ Tienda la antena a una distancia de por lo menos 1 cm respecto a las piezas metálicas.

Rojo (P2)

➤ Conecte este hilo a un hilo conductor de +12 V permanente (borne 30).

Negro/blanco (P3)

➤ Conecte este hilo al hilo del intermitente izquierdo del vehículo.

Negro/verde (P4)

➤ Conecte este hilo al hilo del intermitente derecho del vehículo.

Verde/amarillo (P5) y verde (P10),
previsto de fábrica como interrupción del arranque

Estos hilos sirven para interrumpir un circuito eléctrico cualquiera (por ejemplo, bomba de gasolina, motor de arranque, etc.). La salida (verde/amarillo) soporta un máximo de 10 A.

➤ Interrumpa el hilo del consumidor (fig. **10** **1**, página 5) a masa (fig. **10** **A**, página 5) o a la batería (fig. **10** **B**, página 5).

➤ Conecte el hilo verde y el verde/amarillo conforme a la fig. **10**, página 5.

Opcionalmente, se puede conectar al hilo verde/amarillo (P5) la sirena MS-620SI o el claxon del vehículo (véase función de software n.° 13 y 9).

Conexión de la sirena MS-620SI (accesorio)

➤ Conecte el hilo amarillo y el verde/amarillo a la sirena MS-620SI conforme a lo expuesto en la fig. **12**, página 7.

➤ Ajuste la función de software n.° 13 a “Salida de alarma”.

➤ Ajuste la función de software n.° 9 a “Sirena”.

Conexión del claxon del vehículo

➤ Conecte el hilo amarillo y el verde/amarillo al claxon del vehículo conforme a lo expuesto en la fig. **13**, página 7.

➤ Ajuste la función de software n.° 13 a “Salida de alarma”.

➤ Ajuste la función de software n.° 9 a “Claxon”.

¡AVISO!
Al conectar la bocina del vehículo se debe utilizar un relé de corriente de trabajo con diodo de marcha libre que pueda admitir por lo menos 20 A.

Posición de conexión libre (P6)

No ocupada.

Naranja (P7)

➤ Conecte este hilo a una conexión activada por el encendido del vehículo (borne 15).

Gris (P8)

➤ Conecte este hilo a los interruptores de contacto del capó del motor (fig. **11** **8**, página 6).

De fábrica viene previsto un interruptor que permanece cerrado cuando se abre el capó del motor.
Si se desea utilizar un interruptor original que permanezca abierto mientras el capó está abierto, se puede programar en el dispositivo de control; véase el capítulo “Función 15 (Entrada para contacto del capó del motor)” en la página 176.

Azul (P9)

Éste es el hilo de señal del módulo de ultrasonido. Termina en el interruptor compacto de 3 polos (fig. **11** **15**, página 6).

Verde (P10)

Véase P5.

Negro (P11)

➤ Conecte este cable a masa (borne 31).

Rojo (P12)

Une el alojamiento de la llave con el dispositivo de control.

Amarillo (P13)

NOTA
El interruptor de contacto del maletero sólo se debe conectar si al abrir este último no se ilumina el habitáculo (iluminación interior). En este caso, utilice en el hilo amarillo dos diodos tal y como se indica en el esquema de conexiones (fig. **11** **20**, página 6).

➤ Conecte este hilo al interruptor de contacto de la puerta del condcutor y, si fuera necesario, también al interruptor de contacto del maletero.
De fábrica viene previsto un interruptor que permanece cerrado cuando se abre la puerta. Si el interruptor permanece abierto mientras la puerta está abierta, se puede programar el dispositivo de control; véase el capítulo “Función 16 (Entrada contacto de puerta/maletero)” en la página 176.

NOTA
Si en su vehículo no es posible conectar el hilo amarillo al interruptor de contacto de la puerta, durante el proceso de reconocimiento de nuevos transmisores portátiles, llaves electrónicas o sensores por radio, deberá conectar el hilo amarillo a masa (véase capítulo “Programar transmisores portátiles, llave electrónica y sensores de radio / leer código PIN” en la página 183).

Negro (P14)

Une el alojamiento de la llave con el dispositivo de control.

Blanco + negro (P15)

El hilo blanco ofrece una salida adicional controlada por masa para módulos de accesorios opcionales.

El hilo negro es el hilo de masa del módulo de ultrasonido.

7.4 Conectar los hilos de conexión de la clavija de 9-polos (cierre centralizado)

MagicSafe dispone de conexiones universales para cierres centralizados a fin de permitir conectar tanto los sistemas de cierre centralizado integrados de serie como aquéllos montados a posteriori y accionados a motor.

Conectar al cierre centralizado

➤ Compruebe el funcionamiento del interruptor del sistema de cierre centralizado original.

Para ello, necesitará el esquema de conexiones del cierre centralizado, que podrá solicitar al distribuidor oficial de su vehículo.

Si no dispone de esquemas de conexiones originales, deberá examinar el funcionamiento de los cables de control que van desde el dispositivo de control del cierre centralizado hasta la puerta del vehículo.

¡AVISO!
Conecte el MagicSafe solamente a través de los cables de control del cierre centralizado y no a través de otros.

La conexión a otros cables distintos a los de control o la utilización de un esquema de conexiones incorrecto puede llevar a un funcionamiento defectuoso del cierre centralizado y del transmisor portátil.

➤ Ajuste el tiempo de activación del sistema de cierre centralizado.

En algunos vehículos, p. ej. Mercedes, es posible que el tiempo de activación de 0,7 s no sea suficiente para activar completamente el cierre centralizado. En estos casos, deberá ajustar el tiempo de activación a 3 s mediante la función de software 3 (Duración de los impulsos de los contactos de cierre de las puertas) (véase capítulo “Funciones de software” en la página 172).

➤ Conecte MagicSafe de acuerdo con el esquema de conexiones apropiado:

- vehículos sin servomotor en la puerta del conductor (la puerta del conductor no se puede bloquear o desbloquear desde la puerta del copiloto) o para sistemas de cierre centralizado mediante presión sin cables de control eléctrico: fig. **14**, página 8

  Para ello necesitará de forma adicional el servomotor WAECO art. n° ML-11 para la puerta del conductor.
- Dos cables para pasar de menos a +12 V: fig. **15**, página 8
- Dos cables de control de impulsos de +12 V: fig. **16**, página 9
- Dos cables de control de impulsos negativos: fig. **17**, página 9
- Un cable abierto y de control de impulsos negativos: fig. **18**, página 10
- Un cable de control de impulsos negativos y de +12 V: fig. **19**, página 10
- Conexión al cierre centralizado WAECO MagicLock ML44 y ML22: fig. **20**, página 11

Nº. en fig. **15** a fig. **19**	Denominación
1	Dispositivo de control del cierre centralizado del vehículo

➤ Aísle los cables no conectados.

Gris/blanco (P4)

Este hilo ofrece una entrada adicional controlada por masa para módulos de accesorios opcionales (por ejemplo, interruptor de contacto magnético conectado).

Azul (P5)

En este hilo puede conectar la sirena Backup externa MS-670SI (accesorio).

➤ Conecte el hilo azul a la sirena MS-670SI conforme a lo expuesto en la página fig. **11**, página 6.

Hilo gris de MS-670SI

Una vez montado el interruptor de contacto del capó del motor de MS660 (véase el capítulo “Montar los interruptores de contacto del capó del motor” en la página 158), deberá conectarlo al hilo gris de la sirena MS-670SI.

➤ Una un extremo del hilo gris al hilo del interruptor de contacto del capó del motor.

➤ Una el otro extremo del hilo gris al hilo gris (P8) de MS660.

Verde/rojo

Este hilo sirve de salida de confort. La salida confort está conectada a masa y puede cargarse con hasta 1 A.

¡AVISO!
Al conectar consumidores con un consumo superior a 1 A (por ejemplo, luces de cruce) se debe utilizar un relé de corriente de trabajo adicional.

La función de confort permite por ejemplo:

- Cerrar ventanillas
- Cerrar techo solar
- Conectar las luces de cruce
- Desbloquear el maletero o la tapa del depósito de combustible
- Conectar la calefacción auxiliar

NOTA
Para la función de confort necesita un módulo de confort según corresponda a su instalación o un relé de corriente de trabajo con diodo de marcha libre.

7.5 Conectar el resto de los hilos de conexión (fig. 11, página 6)

Conexión del alojamiento de la llave

➤ Conecte la clavija roja de dos polos (**22**) del cable de conexión al conector rojo (**22**) del alojamiento de la llave.

➤ Conecte la clavija blanca de dos polos (**23**) del cable de conexión al conector blanco (**23**) del alojamiento de la llave.

Conexión del módulo de ultrasonido

➤ Conecte la clavija blanca de tres polos (**15**) a la conexión del módulo de ultrasonido (**18**).

Conexión de los sensores de ultrasonido

➤ Conecte la clavija roja del cable del sensor de ultrasonido (**17**) a la conexión roja del sensor de ultrasonido (**17**).

➤ Conecte la clavija blanca del cable del sensor de ultrasonido (**19**) a la conexión blanca del sensor de ultrasonido (**19**).

7.6 Conectar el detector de gas MSG150 (accesorio) (fig. 21, página 11)

➤ Separe la clavija de 12 V del cable del detector de gas.

➤ Retire unos 10 cm del aislamiento externo del extremo del cable.

➤ Conecte el hilo negro a masa (borne 31).

➤ Una el hilo amarillo y el naranja del detector de gas con el hilo blanco de MS660.

➤ Conecte el hilo rojo a un hilo conductor de +12 V permanente (borne +30). El hilo debe estar asegurado con un fusible de 1 A.

Si se desea conectar también el detector de gas como alarma principal en el sistema de alarma, conecte los dos contactos de relé de la siguiente manera:

➤ Conecte el contacto de relé 1 (**1**) a masa (borne 31).

➤ Conecte el contacto de relé 2 (**2**) al hilo gris/blanco de MS660.

8 Comprobación del funcionamiento

8.1 Comprobar los transmisores portátiles

➤ Compruebe todas las funciones de conmutación con los dos transmisores portátiles.

Si la instalación no reacciona a uno de los transmisores, programe el transmisor afectado (véase capítulo “Programar transmisores portátiles, llave electrónica y sensores de radio / leer código PIN” en la página 183).

NOTA
El alcance del transmisor manual se puede ver restringido por piezas metálicas macizas y fuertes campos eléctricos. Generalmente suele ser de 10 m a 20 m.

8.2 Comprobar el sistema de cierre centralizado

Cuando usted activa el sistema de alarma (véase capítulo “Activar MagicSafe” en la página 179), MagicSafe debe bloquear el vehículo si el sistema de cierre centralizado está conectado.
Al desactivar el sistema de alarma (véase capítulo “Desactivar MagicSafe” en la página 181) MagicSafe debe volver a desbloquear el vehículo.

Si se ha programado la función del software 11 (“Bloquear/desbloquear con el encendido”), MagicSafe debe bloquear el sistema de cierre centralizado aprox. 5 s después de haber conectado el encendido estando las puertas cerradas. Tras la desconexión del encendido, MagicSafe vuelve a abrir el sistema de cierre centralizado.

Si el cierre centralizado no funciona correctamente, proceda de la siguiente manera:

➤ Compruebe la conexión eléctrica del sistema de cierre centralizado.

➤ Compruebe si su vehículo es compatible con la función de software “3: duración de los impulsos de los contactos de cierre de las puertas” (véase capítulo “Programar” en la página 178).

➤ Compruebe el valor que se ha ajustado para la función de software 3.

8.3 Comprobar la sensibilidad de los sensores de ultrasonido

La sensibilidad de los sensores de ultrasonido se ajusta en el módulo de ultrasonido.

➤ Gire el tornillo de ajuste situado en la parte inferior del módulo de ultrasonido en sentido “+” para aumentar la sensibilidad o...
gire el tornillo de ajuste del módulo de ultrasonido en el sentido contrario para disminuir la sensibilidad.

➤ Para desactivar el módulo de ultrasonido, gire el tornillo de ajuste del sensor de ultrasonido hasta el tope en el sentido contrario a “+”.

NOTA
Si la sensibilidad de los sensores de ultrasonido es demasiado alta, puede saltar la alarma al pasar otros vehículos. Por esta razón, ajuste la sensibilidad con gran precisión para que no resulte demasiado alta.

Para dar con la configuración correcta, proceda como se indica a continuación:

➤ Desactive el sistema de alarma (véase el capítulo “Desactivar MagicSafe” en la página 181).

➤ Baje las ventanillas laterales delanteras unos 20 cm.

➤ Active el sistema de alarma con la puertas, el capó del motor y el maletero cerrados.

➤ Introduzca un objeto en el interior del vehículo:
– Si se dispara la alarma antes de haberlo introducido, reduzca la sensibilidad.
– Si no se dispara la alarma en ningún momento, aumente la sensibilidad.

***NOTA* para cabrios y vehículos con capotas plegables**
En el caso de vehículos con capotas de tela o de plástico, se debe reducir mucho la sensibilidad de los sensores de ultrasonido o incluso dejarlos fuera de funcionamiento.

➤ Golpeando con los nudillos la capota cerrada, compruebe si MagicSafe dispara la alarma al producirse movimiento en la capota.

8.4 Comprobar las entradas de alarma restantes

➤ Compruebe el resto de las entradas de alarma disparando cada una de ellas en orden sucesivo.

➤ Cuente a continuación las señales intermitentes del LED de estado.

Si no se corresponden con el valor especificado, debe comprobar las conexiones y los empalmes.

Número de las señales intermitentes	Causa de la alarma
0 (LED desc.)	No se dispara ninguna alarma
1	Sensor de caída de tensión
2	Sensores de ultrasonido (habitáculo)
3	Interruptor de contacto de las puertas y maletero
4	Interruptor de contacto del capó del motor
5	Encendido
7	Entrada de alarma adicional
8	Sensor de radio
9	Pila del transmisor portátil con poca carga

8.5 Comprobar las señales ópticas y acústicas

➤ Dispare una alarma.

Durante la alarma se deben activar todas luces intermitentes, y la bocina del vehículo o la sirena de alarma así como el LED de estado deben indicar la alarma.

9 Programar MagicSafe

9.1 Funciones de software

MagicSafe le ofrece distintas funciones de software, que pueden modificarse según la siguiente tabla. Los valores marcados **en negrita** son el ajuste por defecto.

N.°	Función de software	Pulsador “Cerrar”	Pulsador “Abrir”
1	Sonido de sirena - sonido de confirmación al activar y desactivar	ON	**OFF**
2	Sensor de caída de tensión	ON	**OFF**
3	Duración de los impulsos de los contactos de cierre de las puertas	**0,7 s**	3 s
4	Función de cierre de confort (➔ N.° 19)	ON	**OFF**
5	Interrupción del arranque (➔ N.° 13)	ON	**OFF**
6	Reactivación automática	ON	**OFF**
7	Activación automática	ON	**OFF**
8	Tiempo de conexión de la salida de confort (➔ N.° 18)	**20 s**	1 s
9	Seleccionar sirena/bocina del vehículo (➔ N.° 13)	**Sirena**	Bocina
10	Bloqueo del cierre centralizado con activación automática	ON	**OFF**
11	Bloquear/desbloquear con encendido	ON	**OFF**
12	Detección de alarma para sensores adicionales	**Sensor adicional**	Sensor adicional y sensor de ultrasonido

N.°	Función de software	Pulsador “Cerrar”	Pulsador “Abrir”
13	Función relé adicional	**Interrupción del arranque** (➔ N.° 5)	Salida de alarma (➔ N.° 9)
15	Entrada para contacto del capó del motor	Interruptor abierto con cubierta abierta (12 V medidos)	**Interruptor cerrado con cubierta abierta (0 V medidos)**
16	Entrada contacto de puerta/ maletero	Interruptor abierto con puerta abierta (12 V medidos)	**Interruptor cerrado con puerta abierta (0 V medidos)**
18	Car Finder / Función de confort activada	Car Finder	**Salida de confort activada** (➔ N.° 8)
19	Tiempo de conexión para función de cierre de confort	25 s (autom.)	**Manual** (➔ N.° 4)
20	Desactivación de contactos de puerta defectuosos	ON	**OFF**
24	Señales ópticas	Luces de advertencia	**Intermitente**

9.2 Explicación de las funciones de software

Función 1 (Sonido de sirena - sonido de confirmación al activar y desactivar)

Esta función hace que la sirena emita un sonido de confirmación al activar o desactivar el sistema de alarma.

NOTA
Si se activa el sonido de confirmación como confirmación acústica, el sistema de alarma deja de cumplir la norma 95/56/CE.
El permiso de funcionamiento para el vehículo se extingue en el ámbito de validez de esta directiva.

Función 2 (Sensor de caída de tensión)

Con esta función se puede activar o desactivar el sensor de caída de tensión. El sensor reacciona cuando la batería del vehículo tiene una carga de por lo menos 12 vatios y dispara una alarma.

Función 3 (Duración de los impulsos de los contactos de cierre de las puertas)

En algunos vehículos (por ejemplo Mercedes-Benz) es posible que el tiempo de activación de 0,7 s no sea suficiente para activar completamente el cierre centralizado. En este caso, deberá ajustar el tiempo de activación a 3 s con esta función de software.

Función 4 (Función de cierre de confort)

Con esta función se activa o desactiva el cierre de confort, véase capítulo “Utilizar la función de cierre de confort” en la página 186.

Función 5 (Interrupción del arranque)

Con esta función se activa o desactiva la interrupción de arranque.

La interrupción de arranque se activa:

- 30 s después de haber desconectado el encendido (estado de funcionamiento “listo para el funcionamiento”, véase capítulo “Posibles estados de funcionamiento de MagicSafe” en la página 155)
- 60 s después de haber desactivado el sistema de alarma con el mando a distancia (estado de funcionamiento “listo para el funcionamiento”, véase capítulo “Posibles estados de funcionamiento de MagicSafe” en la página 155)

Esta función sólo se puede utilizar si la función 13 está programada en “interrupción de arranque”.

Función 6 (Reactivación automática)

Esta función reactiva el sistema de alarma en caso de que éste se haya desactivado accidentalmente sin que se haya dado cuenta. Esto ocurre si el sistema de alarma se ha desactivado y no se ha abierto ninguna puerta en un espacio de aprox. 40 s.

Función 7 (Activación automática)

Si la función está programada en “ON”, el sistema de alarma se activa automáticamente -estando el encendido apagado- unos 10 s después de que se haya cerrado la última puerta. La desactivación sigue siendo posible con el transmisor portátil.

Función 8 (Tiempo de conexión de la salida de confort)

Puede elegir entre 20 s (por ejemplo, para desactivar las luces de cruce, función Coming Home) ó 1 s (por ejemplo para abrir la puerta del maletero). Esta función sólo se puede utilizar si la función 18 está programada en “salida de confort”.

Función 9 (Seleccionar sirena/bocina del vehículo)

Con esta función se fija si se utiliza la bocina del vehículo o una sirena externa (por ejemplo, MS-620SI). Con el ajuste “Sirena”, el relé se activa de forma constante durante 30 s. Con el ajuste “Bocina”, el relé se activa y desactiva cada segundo durante 30 s. Esta función sólo se puede utilizar si la función 13 no está programada en “interrupción de arranque”.

Función 10 (Bloqueo del cierre centralizado con activación automática)

Con esta función se fija si al activarse automáticamente el sistema de alarma, el cierre centralizado se ha de bloquear o no. Esta función sólo se puede utilizar si la función 7 está programada en “ON”.

Función 11 (Bloquear/desbloquear con encendido)

Si esta función está activada, puede bloquear el vehículo presionando el pulsador “Cerrar” estando el encendido conectado. En este caso, el sistema de alarma **no** se activa.
El cierre centralizado desbloqueará automáticamente el vehículo cuando se desconecte el encendido.

De forma alternativa, el vehículo se puede desbloquear en cualquier momento presionando el pulsador “Abrir”.

Función 12 (Detección de alarma para sensores adicionales)

MagicSafe dispone de una entrada adicional de alarma (hilo gris/blanco). Con esta función se fija si el sensor puede disparar por sí solo la alarma o si únicamente lo puede hacer en combinación con los sensores de ultrasonido.

Función 13 (Función relé adicional)

Esta función viene ajustada de fábrica como interrupción de arranque. Ésta se activa ya en el estado “listo para el funcionamiento” sin que sea necesario que se dé un caso de alarma.
Esta función sólo se puede utilizar si la función 5 está programada en “Act.”.

Si la función 13 se programa en “salida de alarma”, entonces este relé puede activar **en caso de alarma** un detector adicional (por ejemplo, un paginador) u otra sirena o bocina. En este caso no tiene lugar la interrupción de arranque.
Las opciones sirena o bocina se pueden fijar con la función 9.

Función 15 (Entrada para contacto del capó del motor)

Con esta función se determina cómo está conectado el interruptor de contacto del capó del motor.

De fábrica la instalación viene ajustada para un interruptor cerrado con capó abierto (tensión 0 V). Si se desea que el interruptor utilizado esté abierto estando el capó abierto (tensión 12 V), se debe programar la función 15 a “interruptor abierto con capó abierto”.

Función 16 (Entrada contacto de puerta/maletero)

Con esta función se fija cómo deben estar conectados el interruptor de contacto de la puerta y el del maletero.

De fábrica la instalación viene ajustada para un interruptor cerrado con puerta / capó del maletero abiertos (tensión 0 V). Si se desea que el interruptor utilizado esté abierto estando la puerta / capó del maletero abiertos (tensión 12 V), se debe programar la función 16 a “interruptor abierto con puerta abierta”.

NOTA
El interruptor de contacto del maletero sólo se debe conectar si al abrir este último no se ilumina el habitáculo (iluminación interior).

Función 18 (Car Finder / Función de confort activada)

Con esta función se fija si el pulsador “COMFORT” debe conmutar funciones de confort adicionales (por ejemplo, función Coming Home) o si se desea que funcione como Car Finder. En el segundo caso, los intermitentes se activan durante 10 min. Presionando nuevamente el pulsador “COMFORT” se apagan los intermitentes, pero el sistema de alarma permanece activo. Si esta función está programada en “Car Finder”, no se puede utilizar si la función 8 (función de confort).

Función 19 (Tiempo de conexión para función de cierre de confort)

Para poder utilizar la función de cierre de confort, la función 4 debe estar programada en “ON”. En este caso, el proceso de cierre se activa mientras se mantenga presionado el pulsador “Cerrar”. En el caso de vehículos con módulo de cierre de confort suministrado de fábrica, se pueden cerrar, por ejemplo, las ventanas o el techo solar. De forma alternativa, se puede programar el proceso de cierre a una duración fija de 25 s.

Función 20 (Desactivación de contactos de puerta defectuosos)

En el caso de vehículos sin retardo en la iluminación interior, esta función debe estar programada en “OFF” (ajuste de fábrica).

En el caso de vehículos con retardo en la iluminación interior, esta función se puede programar a “ON” para detectar puertas que han quedado abiertas por descuido. Esto tiene como consecuencia que durante los primeros 15 s después de haber activado el sistema de alarma, la puerta todavía se puede cerrar para mantenerla en el circuito de alarma. Si la puerta se cierra después de los 15 s, dejará entonces de ser vigilada.

Función 24 (Señales ópticas)

De fábrica viene prevista la conexión a los cables de los intermitentes. En caso de alarma, las dos salidas de intermitentes del sistema de alarma generan una señal intermitente de +12 V.

Si desea conectar las señales ópticas a través del interruptor de las luces de advertencia, debe programar esta función a “Luces de advertencia”. En este caso, ambas salidas de los intermitentes del sistema de alarma emiten una breve señal de masa. Una vez finalizada la alarma (30 s) se emite otra señal de masa para desactivar las luces de advertencia.

9.3 Programar

Iniciar modo de programación

➤ Desactive el sistema de alarma con el mando a distancia presionando el pulsador “Abrir”.

➤ Abra la puerta del conductor y active el encendido.

➤ Mantenga el pulsador “Abrir” presionado y apague el encendido.

➤ Suelte el pulsador “Abrir”.

✓ El LED de estado se ilumina. Ahora se encuentra en el modo de programación.

NOTA
Tras 30 s sin presionar ningún pulsador finaliza automáticamente el modo de programación.

Programar la función

Las funciones se programan presionando el pulsador “Cerrar” o “Abrir” el número de veces que corresponda a la función. Véase la tabla de la página 172.

Ejemplo: Desea activar la función de cierre de confort. Ésta es la función 4. Presione, por tanto, 4 veces el pulsador “Cerrar”.

Para confirmar cada vez que se presiona el pulsador, se apaga brevemente el LED de estado. Para confirmar el paso de programación, el LED de estado se apaga durante 2 s.
Se guarda el valor.

➤ Lleve a cabo todos los pasos de programación que desee.

➤ Una vez finalizada la programación, active el encendido.

10 Utilización de MagicSafe

10.1 Tabla de funciones

En la siguiente tabla encontrará una lista con todas las funciones y el modo en que se activan.

Función	Condición	Pulsador “Cerrar”	Pulsador “Abrir”	Pulsador “COMFORT”
Activación	Encendido OFF	●		
Desactivación	Encendido OFF Sistema de alarma activado		●	
Bloqueo/desbloqueo manual de las puertas desde el interior	Encendido ON	●		
Activación sin vigilancia del interior del vehículo	Encendido OFF	● ● (30 s)		
Modo de pánico	Encendido OFF Sistema de alarma activado	● ● (1 s)		
Salida confort	Encendido OFF Sistema de alarma activado			●
Salida confort	Encendido OFF Sistema de alarma desactivado			●

● Presionar pulsador correspondiente

● ● (1 s) Presionar dos veces seguidas el pulsador en el espacio de 1 s

● ● (30 s) Presionar dos veces seguidas el pulsador en el espacio de 30 s

10.2 Activar MagicSafe

Para activar la alarma manualmente, proceda como se indica a continuación:

➤ Vuelva a cerrar las puertas del vehículo.

➤ Presione el pulsador “Cerrar” del transmisor portátil durante aprox. 1 s.

✓ El sistema de luces de advertencia parpadea 2 veces.

✓ El sistema de alarma se activa después de aprox. 30 s. El LED de estado parpadea a modo de confirmación.

En el caso de vehículos con cierre centralizado, las puertas y el maletero se bloquean cuando se activa el sistema de alarma. Si el vehículo tiene una función de confort original (por ejemplo, elevalunas eléctrico o techo solar eléctrico), ésta también se bloqueará. Esta función de confort se puede controlar por separado con el pulsador “COMFORT” (véase el capítulo “Utilizar la función de cierre de confort” en la página 186).

Si se activa el sistema de alarma estando la puerta o el capó del motor o del maletero abiertos, parpadea el LED de estado a intervalos de 3 seg. para señalizar el fallo.

Si la puerta o el capó del motor o del maletero se cierran en los 15 s siguientes, vuelven a quedar integrados en la alarma. Si la puerta o el capó del motor o del maletero se cierran después de los 15 s, dejarán entonces de ser vigilados.

Activar el sistema de alarma para permitir que permanezcan ocupantes en el vehículo

Puede configurar el sistema de alarma de modo que no dispare ninguna alarma cuando se registre un movimiento en el interior del vehículo, por ejemplo, en el caso de dejar un animal de compañía en el vehículo.

Para ello proceda como se indica a continuación:

➤ Presione dos veces seguidas el pulsador “Cerrar” en el espacio de 30 s.

✓ Las luces intermitentes de emergencia parpadean una vez.

Activar otra vez automáticamente el sistema de alarma

Puede configurar MagicSafe de tal forma que el sistema de alarma se vuelva a activar automáticamente (función de software 7 “Activación automática”, desactivado de fábrica) si el vehículo no se vuelve a utilizar (abrir puerta o activar el encendido) en los 30 s siguientes a haber desactivado el sistema de alarma. Esto se indica mediante un parpadeo doble de los intermitentes.

Ello no afecta al cierre centralizado. Si desea que con la activación automática el cierre centralizado bloquee también las puertas, active la función de software 10 “Bloqueo del cierre centralizado con activación automática” (desactivado de fábrica).

10.3 Desactivar MagicSafe

Para desactivar el sistema de alarma, proceda como se indica a continuación:

➤ Presione el pulsador “Abrir” del transmisor portátil durante aprox. 1 s.

✓ Las luces intermitentes de advertencia parpadean 1 vez.

✓ En caso de que el sistema de alarma esté conectado con el sistema de cierre centralizado, se desbloquearán todas las puertas.

Desactivar MagicSafe sin transmisor portátil

En caso de que el transmisor portátil se haya extraviado, se le agoten las pilas o esté averiado, puede desactivar el sistema de alarma con la llave electrónica.

➤ Cierre la puerta con la llave del vehículo.

✓ El sistema de alarma dispara una alarma.

➤ Introduzca la llave electrónica en su alojamiento.

✓ El sistema de alarma se desactiva.

Aunque se pierda la llave electrónica, el sistema de alarma puede desactivarse con el código PIN. Para introducir los 5 caracteres de este código, proceda tal y como se indica a continuación:

➤ Abra la puerta del conductor con la llave de contacto y dispare así la alarma.

➤ Espere 30 s hasta que deje de sonar la alarma.

✓ El LED de estado se ilumina de forma constante.

➤ En el espacio de 5 seg. active durante 1 seg. el encendido y vuelva a apagarlo.

✓ El LED de estado comienza a parpadear.

➤ Cuente la cantidad de señales intermitentes hasta que coincidan con el primer número del código PIN.

1 parpadeo = número 1, 2 parpadeos = número 2, ..., 9 parpadeos = número 9, 10 parpadeos = número 0.

➤ Tras el correspondiente número de señales intermitentes, cuando se haya apagado el LED, active durante 1 seg. el encendido y vuelva a apagarlo. Con ello se confirma el número.

✓ El LED de estado comienza a parpadear nuevamente.

➤ Confirme de la misma forma todos los números del código PIN.

Ejemplo: El código PIN del sistema es "**0 1 2 3 4**".
- El LED de estado parpadea **10 veces** (= número **0**), después conecte y vuelva a apagar el encendido.
- El LED de estado parpadea **1 vez** (= número **1**), después conecte y vuelva a apagar el encendido.
- El LED de estado parpadea **2 veces** (= número **2**), después conecte y vuelva a apagar el encendido.
- El LED de estado parpadea **3 veces** (= número **3**), después conecte y vuelva a apagar el encendido.
- El LED de estado parpadea **4 veces** (= número **4**), después conecte y vuelva a apagar el encendido.

El código PIN está introducido.

✓ Si ha introducido correctamente el código PIN, el sistema de alarma se encuentra en modo taller, véase el capítulo "Ajustar el modo taller" en la página 188.
Si ha introducido mal el código PIN, empieza otra vez la alarma. En tal caso, repita desde el principio todo el procedimiento.

NOTA
Tenga en cuenta que cada vez que se programan nuevos transmisores portátiles o sensores de radio inalámbricos (interruptor de contacto magnético o detector de movimientos) se cambia el código PIN. Por ello es muy importante que en cada proceso de programación se anote en las instrucciones el nuevo código PIN.

10.4 Conmutar el cierre centralizado con MagicSafe

Nota
Si se bloquean las puertas y ventanas a través del transmisor portátil, el encendido debe estar conectado, pues en caso contrario se activa también la alarma.

Si su vehículo tiene un cierre centralizado, puede bloquear o desbloquear las puertas automáticamente desde dentro. Esta función viene desactivada de fábrica. Para activarla proceda como se indica a continuación:

➤ Programe la función 11 de software “Bloquear/desbloquear con encendido” a “ON”, véase capítulo “Funciones de software” en la página 172.

Ahora, presionando el pulsador “Cerrar” durante 3 seg. estando el encendido conectado, el cierre centralizado bloquea el vehículo. El sistema de alarma queda desactivado.

Las puertas se desbloquearán sin retardo cuando desconecte el encendido.

10.5 Programar transmisores portátiles, llave electrónica y sensores de radio / leer código PIN

NOTA
– Programe en esta misma fase todos los transmisores portátiles, llaves electrónicas y sensores de radio (accesorios) que quiera utilizar. Esto incluye también a los transmisores portátiles que ya ha utilizado hasta ahora y a los sensores de radio que ya estaban programados.
– Programe primero los transmisores portátiles y las llaves electrónicas; después -si se dispone de ellos- los detectores de movimientos por radio (accesorios) y finalmente los sensores magnéticos de radio (accesorios).

Proceda del siguiente modo para programar transmisores portátiles, llaves electrónicas y sensores de radio (por ejemplo, detectores de movimiento, sensores magnéticos de radio -accesorios-):

Cambiar al modo de programación

➤ Desactive el sistema de alarma presionando el pulsador “Abrir”.

➤ Abra la puerta del conductor.

➤ Si no ha conectado ningún interruptor de contacto de puerta, conecte el hilo amarillo de MS660 a un punto de masa.
Conserve esta conexión durante todo el proceso de reconocimiento.

➤ Conecte el encendido.

➤ Presione el pulsador “COMFORT” y manténgalo presionado.

➤ Desconecte el encendido.

➤ Suelte el pulsador.

✓ Ahora usted se encuentra en el modo de programación.

✓ Como confirmación, el LED de estado parpadea 10 veces y finalmente se queda iluminado.

NOTA
Si no presiona ningún pulsador durante los siguientes 10 s, se abandona el modo de programación.

Programar los transmisores portátiles

➤ Presione el pulsador “COMFORT” del transmisor portátil.

✓ El LED de estado se apaga mientras se guarda el valor.

✓ Cuando el LED de estado vuelve a quedar iluminado de forma permanente, el transmisor portátil ha quedado programado y puede pasar a programar el siguiente.

NOTA
No abandone el modo de programación hasta que haya programado todos los transmisores portátiles, llaves electrónicas y sensores de radio que desea utilizar. El sistema anulará automáticamente los transmisores portátiles y sensores de radio que no se hayan programado en esta fase. Sólo podrán volver a utilizarse cuando se hayan programado de nuevo.

Programar la llave electrónica

➤ Introduzca la llave electrónica en el alojamiento de la llave situado en el salpicadero.

✓ El LED de estado se apaga mientras se guarda el valor.

✓ Cuando el LED de estado vuelve a quedar iluminado de forma permanente, la llave electrónica ha quedado programada y puede pasar a programar la siguiente.

Programar el detector de movimiento por radio (accesorio)

➤ Active el detector de movimiento de radio con el interruptor.

✓ El LED de estado rojo del detector de movimiento parpadea.

✓ El detector de movimiento está programado.

Programar el sensor magnético de radio (accesorio)

➤ Interrumpa el contacto del sensor magnético (por ejemplo, abriendo una de las puertas aseguradas con el sensor magnético de radio).

✓ El LED de estado rojo del sensor magnético parpadea 1 vez.

✓ El sensor magnético está programado.

Leer código PIN

Cuando están programados todos los transmisores portátiles y sensores de radio (accesorio), el LED de estado empieza a parpadear después de 10 seg. La secuencia de parpadeo reproduce el nuevo código PIN actual.

➤ Lea el código PIN actual.

Ejemplo:
El LED de estado parpadea **10 veces**, y a continuación 2 seg. de pausa = número **0**
El LED de estado parpadea **1 vez**, y a continuación 2 seg. de pausa = número **1**
El LED de estado parpadea **2 veces**, y a continuación 2 seg. de pausa = número **2**
El LED de estado parpadea **3 veces**, y a continuación 2 seg. de pausa = número **3**
El LED de estado parpadea **4 veces** = número **4**

El código PIN es: **0 1 2 3 4**.

NOTA

- Anote el código PIN y guárdelo bien (por ejemplo al final de estas instrucciones, véase página 194).
- El código PIN cambia con cada proceso de programación de transmisores portátiles.

Salir del modo de programación

➤ Conecte el encendido.

➤ Desconecte el encendido.

➤ Si para el proceso de reconocimiento ha conectado el hilo amarillo de MS660 a un punto de masa, deshaga esta conexión.

➤ Aísle el hilo amarillo y colóquelo de forma que quede recogido.

Comprobar los transmisores portátiles

➤ Compruebe los transmisores portátiles.
Si un transmisor portátil no funciona, se deben volver a programar todos.

10.6 Utilizar la función de cierre de confort

Si el vehículo está equipado con un módulo de confort y la función de software 4 “Función de cierre de confort” está activada, con el transmisor portátil se puede, por ejemplo:

- Cerrar ventanillas
- Cerrar techo solar
- Bloquear el maletero o la tapa del depósito de combustible
- Conectar las luces de cruce
- Conectar la calefacción auxiliar

Para ello proceda de la siguiente manera:

➤ Presione el pulsador “Cerrar” y manténgalo presionado hasta que, por ejemplo, estén completamente cerradas las ventanas del vehículo.

NOTA
De forma alternativa, se puede programar la activación a una duración fija de 25 seg. (función de software 19, véase capítulo “Programar MagicSafe” en la página 172).

10.7 Indicación de la fuente de alarma

MagicSafe guarda las alarmas disparadas, de forma que la memoria puede indicar los últimos cinco estados de alarma.

Si se ha disparado una alarma, esto se indica mediante un breve parpadeo (0,5 seg.) de los intermitentes al abrir el vehículo.

Para que se indique la fuente de alarma:

➤ Desactive el sistema de alarma presionando el pulsador “Abrir”.

➤ Presione simultáneamente los pulsadores “Cerrar” y “Abrir”.

✓ El LED de estado muestra en forma de señales intermitentes las cinco últimas fuentes de alarma guardadas conforme a la siguiente tabla:

Número de las señales intermitentes	Fuente de la alarma
1	Sensor para caída de tensión
2	Sensores de ultrasonido (habitáculo)
3	Interruptor de contacto de la puerta / maletero
4	Interruptor de contacto del capó
5	Encendido
7	Entrada de alarma adicional
8	Sensor de radio
9	Pila del transmisor portátil con poca carga

10.8 Uso de la activación automática

La activación automática (desactivada de fábrica) se refiere a la activación automática del sistema de alarma al salir del vehículo. Para ello, el encendido debe estar apagado y las puertas cerradas.

Para configurar la activación automática, proceda como se indica a continuación:

➤ Ajuste la función de software 7 “Activación automática” a “On”.

✓ El sistema de alarma se activa automáticamente 10 seg. después de que se haya apagado el encendido y de que se haya abierto y vuelto a cerrar una puerta.

NOTA
Una vez configurada la activación automática, el cierre centralizado **no** cierra las puertas para que usted no se quede accidentalmente fuera del vehículo sin poder acceder de nuevo a su interior.

10.9 Ajustar el modo taller

Puede ajustar el llamado modo taller, por ejemplo para entregar el vehículo a fines de inspección o de reparación. En el modo taller permanecen almacenados todos los ajustes guardados, incluso aunque se desconecte la batería.

Para ello proceda de la siguiente manera:

➤ Desactive el sistema de alarma.

➤ Vuelva a cerrar todas las puertas.

➤ Conecte el encendido.

➤ Presione 3 veces el pulsador “Cerrar” en el espacio de 5 seg.

✓ El modo taller está activado.

✓ Los intermitentes se iluminan 1 vez a modo de confirmación.

Desactivar el modo taller

➤ Presione el pulsador “Cerrar”.

✓ El modo taller está desactivado.

✓ Los intermitentes se iluminan 1 vez a modo de confirmación y el cierre centralizado se abre.

10.10 Uso del modo de pánico

El sistema de alarma dispone de un modo de pánico. Puede disparar una alarma desde el transmisor portátil, por ejemplo, para asustar a un posible atacante y evitar una agresión o un robo. Para esta función el encendido debe estar desconectado y el sistema de alarma activado.

Para utilizar el modo de pánico realice los siguientes pasos:

➤ Presione 2 veces seguidas el pulsador “Cerrar”.

✓ Se conecta la bocina del vehículo o la sirena de la alarma.

✓ Parpadean las luces intermitentes de emergencia.

Desactivar el modo de pánico

➤ Presione el pulsador “Abrir” del transmisor portátil.

✓ El modo de pánico se desactiva.

10.11 Cambiar las pilas

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones sobre las pilas:

¡ADVERTENCIA!
Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.

- Utilice únicamente pilas que no produzcan derrames y adecuadas para aparatos electrónicos.
- No trate **nunca** de:
  – volver a cargar las pilas,
  – abrirlas o
  – tirarlas al fuego.
- Deposite las pilas gastadas en los contenedores previstos para ello.

Cambiar la pila del transmisor portátil

Cuando el alcance del transmisor portátil se haya reducido apreciablemente o los LED de control parpadeen en la transmisión, deberá cambiar la pila.

➤ Desenrosque el tornillo de la parte inferior del transmisor portátil.

➤ Abra el transmisor portátil.

¡AVISO!
Preste atención a la polaridad correcta al colocar la pila. El polo positivo está arriba.

➤ Cambie la pila (tipo de pila CR 2032, 3 voltios).

➤ Vuelva a colocar la tapa del transmisor portátil y vuelva a enroscar el tornillo.

Cambiar la pila del detector de movimiento por radio (accesorio)

➤ Presione ligeramente la carcasa del detector de movimiento a ambos lados y retírela.

➤ Cambie la pila (pila monobloc 9 voltios).

➤ Vuelva a colocar la carcasa en la pared trasera y encájela.

Cambiar la pila del sensor magnético de radio (accesorio)

➤ Extraiga el sensor.

➤ Desenrosque los dos tornillos de la parte trasera del sensor.

➤ Abra el sensor.

¡AVISO!
Preste atención a la polaridad correcta al colocar la pila. El polo positivo está arriba.

➤ Cambie la pila (tipo de pila CR 2032, 3 voltios).

➤ Vuelva a colocar la parte trasera del sensor y a enroscar los tornillos.

➤ Fije nuevamente el sensor.

11 Localización de averías

El alcance del transmisor portátil se reduce.

Las pilas se han agotado.

Ha perdido el transmisor portátil o está dañado.

➤ Desactive el sistema de alarma con ayuda de la llave electrónica o del código PIN (véase capítulo “Desactivar MagicSafe sin transmisor portátil” en la página 181).

Los intermitentes parpadean en el espacio de 2 seg. una sola vez en lugar de dos cuando se conecta el sistema de alarma.

El sistema de alarma le advierte de que una puerta, el capó del motor o del maletero está aún abierto.

➤ Desactive el sistema de alarma.

➤ Elimine la causa del aviso de error.

➤ Active de nuevo el sistema de alarma.

Los intermitentes parpadean brevemente (0,5 seg.) una sola vez cuando se desconecta el sistema de alarma.

El sistema de alarma ha disparado una alarma.

➤ Lea todos los datos de la memoria de alarma.

Gracias a esto encontrará el sensor que ha disparado la alarma (véase la siguiente tabla en capítulo “Indicación de la fuente de alarma” en la página 187).

Hace unos minutos que ha desactivado el sistema de alarma pero éste ha vuelto a activarse.

Posiblemente el sistema de alarma ha registrado que no ha entrado en el vehículo, y por esta razón se ha vuelto a activar automáticamente y ha bloqueado las puertas, si esta función está programada (función de software 7 “Activación automática”).

➤ Abra una puerta o el capó del motor o del maletero para evitar esto.

12 Mantenimiento y limpieza

¡AVISO!
No utilice ningún objeto o producto de limpieza corrosivo o duro en la limpieza, ya que podría dañar el producto.

➤ Limpie de vez en cuando el producto con un paño húmedo.

13 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar lo siguiente:

- componentes defectuosos,
- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

14 Gestión de residuos

➤ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.

Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

14.1 Gestión de pilas

¡Proteja el medio ambiente!
Las baterías y pilas no son basura doméstica.
Entregue las baterías defectuosas o las pilas vacías en un establecimiento o deposítelas en un contenedor especializado.

15 Datos técnicos

NOTA
El sistema de alarma tiene un consumo de corriente reducido (< 20 mA). Puede dejar el coche aparcado durante semanas con el sistema de alarma activado sin que se le descargue la batería del vehículo.

Dispositivo de control

Tensión de funcionamiento:	12 V CC (9 – 15 V CC)
Consumo de corriente:	< 20 mA (activado) < 7 mA (desactivado)
Temperatura de funcionamiento:	–40 °C hasta +85 °C
Dimensiones (largo x ancho x alto):	105 x 100 x 25 mm

Transmisor portátil

Frecuencia de transmisión:	433,992 MHz
Codificación:	Sistema de cambio de código
Tensión de funcionamiento:	3 voltios
Alcance:	hasta 20 m
Tipo de pila:	CR2032, 3 V
Temperatura de funcionamiento:	–40 °C hasta +85 °C
Dimensiones (largo x ancho x alto):	54 x 39 x 12 mm

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos en función de los avances técnicos.

Homologaciones

El aparato cuenta con las homologaciones e1 y R&TTE.

e 1

A-00 0267

Código PIN

Anote siempre el código PIN actual.

Código PIN				

Código PIN				

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di trasmissione del prodotto, consegnarlo all'utente successivo.

Indice

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni 196
2 Indicazioni di sicurezza e di montaggio 196
3 Dotazione 199
4 Uso conforme alla destinazione 200
5 Descrizione tecnica 200
6 Montaggio di MagicSafe 202
7 Allacciamento elettrico di MagicSafe 206
8 Controllo del funzionamento 215
9 Programmazione di MagicSafe 219
10 Utilizzo di MagicSafe 226
11 Ricerca dei guasti 237
12 Cura e pulizia 238
13 Garanzia 239
14 Smaltimento 239
15 Specifiche tecniche 240

1 Indicazioni per l’uso del manuale di istruzioni

AVVERTENZA!
Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.

AVVISO!
La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.

NOTA
Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla “posizione 5 nella figura 1 a pagina 3”.

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

2 Indicazioni di sicurezza e di montaggio

Osservare le indicazioni di sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dagli specialisti del settore!

Il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- errori di montaggio o di allacciamento
- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

AVVISO!
Per scongiurare il pericolo di un cortocircuito, staccare sempre il polo negativo, prima di eseguire qualsiasi lavoro al sistema elettrico del veicolo.
È necessario staccare il polo negativo della batteria anche quando si tratta di veicoli con batteria ausiliare.

AVVERTENZA!
Collegamenti elettrici inadeguati possono provocare in caso di cortocircuito:
- bruciatura di cavi,
- attivazione dell'airbag,
- danneggiamento ai dispositivi elettronici di controllo,
- guasti delle funzioni elettriche (lampeggiatore, luce di arresto, segnalatore acustico, accensione, luce di marcia).

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

- Per l'esecuzione dei lavori alle seguenti linee, impiegare solamente spine, spine femmina piatte e capicorda isolati:
  - 30 (ingresso diretto del polo positivo della batteria)
  - 15 (polo positivo inserito, dietro batteria)
  - 31 (cavo di ritorno dalla batteria, a massa)
  - L (lampeggiatori a sinistra)
  - R (lampeggiatori a destra)

  Non impiegare morsetti.
- Impiegare una pinza a crimpare per collegare i cavi.
- Collegare il cavo con viti agli allacciamenti sulla linea 31 (a massa)
  - con capocorda e rosetta elastica dentata piana ad una vite di massa propria del veicolo o
  - con capocorda e vite autofilettante alla lamiera della carrozzeria.

  Accertarsi che ci sia un buon collegamento di massa!

Quando si stacca il polo negativo della batteria tutte le memorie volatili del sistema dell'elettronica per funzioni comfort perdono i dati memorizzati.

- A seconda dell'equipaggiamento del veicolo devono essere reimpostati i seguenti dati per:
  – codice radio
  – orologio
  – timer
  – computer di bordo
  – posizione sedile

  Per indicazioni relative all'impostazione consultare le istruzioni per l'uso valide di volta in volta.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio

- Fissare i componenti dell'ausilio per il parcheggio montati nel veicolo in modo che non possano staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti) e non possano portare al **ferimento dei passeggeri**.
- Fissare i componenti del sistema non a vista da applicare sotto il rivestimento in modo tale che non possano staccarsi o danneggiare altri componenti e cavi e compromettere le funzioni del veicolo (sterzo, pedali ecc.).
- Durante i lavori di trapanatura, assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'uscita del trapano per evitare eventuali danni.
- Sbavare ogni foro e trattarlo con antiruggine.
- Osservare sempre le indicazioni di sicurezza del produttore del veicolo. Alcuni lavori (ad es. ai sistemi di arresto quali AIRBAG ecc.) devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato addestrato.

Osservare le seguenti indicazioni durante l'esecuzione dei lavori ai componenti elettrici

- Per il controllo della tensione nelle linee elettriche utilizzare unicamente una lampada campione a diodi oppure un voltmetro.
  Le lampade campione con un corpo luminoso assorbono correnti troppo elevate rischiando così di danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- Durante la disposizione degli allacciamenti elettrici fare in modo che questi
  – non vengano torti o piegati,
  – non sfreghino contro spigoli,
  – non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione.
- Isolare tutti i collegamenti e gli allacciamenti.

- Con fascette serracavi o con nastro isolante fissare i cavi, ad es. alle linee disponibili, per proteggerli dalle sollecitazioni meccaniche.

3 Dotazione

N. in fig. 4, pagina 3	Quantità	Denominazione
1	1	centralina
2	2	trasmettitore manuale
3	1	chiave elettronica
4	1	alloggiamento chiave e LED di stato
5	1	interruttore a sfioramento del cofano motore
6	2	sensori a ultrasuoni
7	1	modulo per ultrasuoni
8	1	cavo di allacciamento
–	2	adesivo segnaletico
–	1	materiale di fissaggio e di montaggio

Accessori

Denominazione	N. art.
Sirena supplementare	MS-620SI
Sirena supplementare con funzione di backup	MS-670SI
Trasmettitore via radio manuale	9101300009
Chiave elettronica	MS-670-EK
Rilevatore di movimento via radio	9101600003
Sensore magnetico via radio	9101600002
Avvisatore presenza gas MSG150	MSG-150-N
Servomotore	ML-11
Diodo di bloccaggio 1N4007	600535

4 Uso conforme alla destinazione

WAECO MagicSafe MS660 (n. art. 9101600001) è realizzato per essere montato su autovetture e camper. Questo sistema di allarme fornisce un'ulteriore protezione antifurto sia per l'autovettura che per il suo contenuto.

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione del funzionamento

WAECO MagicSafe MS660 è un sistema di allarme dotato di due sensori ad ultrasuoni. Questo sistema è realizzato per veicoli con una tensione di bordo pari a 12 V. Viene collegato al clacson del veicolo o a una sirena di allarme supplementare.

Il sistema di allarme MagicSafe protegge i veicoli e il loro contenuto servendo da antifurto. Se il sistema di allarme è attivato, l'allarme scatta non appena

- vengono aperti lo sportello, il vano bagagli o il cofano motore,
- l'accensione viene inserita o
- quando viene segnalato dai sensori un movimento nell'abitacolo del veicolo.

MagicSafe MS660 vi offre queste funzioni:

- attivazione e disattivazione mediante trasmettitore manuale

  In caso di guasto o di perdita del trasmettitore manuale, il sistema di allarme può essere disattivato mediante la chiave elettronica o un numero di identificazione personale (codice PIN).
- Monitoraggio dell'abitacolo mediante sensori ad ultrasuoni
- Uscita programmabile per funzioni comfort
  In questo modo, attivando il sistema di allarme ad es., è possibile chiudere i finestrini azionati elettricamente.
- Ingresso per il collegamento dei contatti supplementari dello sportello o di un interruttore a sfioramento per il cofano motore o il vano bagagli.
- Allacciamento dell'avvisatore presenza gas MSG150 (accessorio)

- Apprendimento senza fili per un massimo di 15 sensori via radio supplementari (accessorio):
  – rilevatore di movimento via radio per il monitoraggio dell'abitacolo
  – sensori magnetici via radio per il monitoraggio di ad es. box sul tetto, vani portaoggetti o finestrini di camper

5.2 Elementi di comando dei trasmettitori manuali

I trasmettitori manuali dispongono dei seguenti elementi di comando:

fig. 5, pagina 3	Denominazione	Funzione
1	Tasto "Chiusura"	sistema di allarme attivato
2	Tasto "COMFORT"	attivazione uscita comfort
3	Tasto "Apertura"	sistema di allarme disattivato
4	LED di controllo (blu)	

5.3 Possibili stati di funzionamento di MagicSafe

Il sistema di allarme riconosce i cinque stati di funzionamento seguenti:

- **Pronto per il funzionamento**
  Il sistema di allarme è sempre pronto per il funzionamento non appena è installato e collegato correttamente. In questo stato di funzionamento l'allarme però non scatta.

- **Tempo di collegamento**
  Il sistema di allarme ha un tempo di collegamento di ca. 30 sec.

  Come segnalazione ottica per il tempo di collegamento si accende il LED di stato sull'alloggiamento della chiave.

- **Attivato**
  Se il sistema di allarme è attivato può far scattare un allarme. Questo è il caso che si presenta quando, ad es., uno sportello viene forzato, il cofano motore viene aperto, oppure quando si sale nell'abitacolo del veicolo. Se si vuole ripartire, è necessario disattivare il sistema di allarme. Quindi l'apparecchio si ritrova nello stato di funzionamento "Pronto per il funzionamento".

  Come segnalazione ottica per l'attivazione lampeggia il LED di stato sull'alloggiamento della chiave.

- **allarme scattato**
  Quando scatta un allarme, la sua attivazione viene visualizzata mediante segnali ottici e acustici.
- **Modalità officina**
  È possibile impostare la cosiddetta modalità officina, ad es. quando si vuole fare controllare o riparare il veicolo (vedi capitolo “Impostazione della modalità officina” a pagina 235). Nella modalità officina tutte le impostazioni memorizzate rimangono salvate anche quando la batteria è staccata. Il sistema di allarme può essere attivato e disattivato senza il trasmettitore manuale o la chiave elettronica.

  Come segnalazione ottica, per il tempo di collegamento ogni 15 secondi si accende il LED di stato sull’alloggiamento della chiave.

6 Montaggio di MagicSafe

NOTA
Nel caso in cui non si disponga di sufficienti conoscenze tecniche per installare o allacciare i componenti nei veicoli è necessario fare installare il sistema di allarme nel veicolo da un tecnico.

6.1 Attrezzi necessari (fig. 1, pagina 2)

Per l’**installazione e il montaggio** sono necessari i seguenti attrezzi:

- metro (**4**)
- punzone (**5**)
- martello (**6**)
- set di punte per trapano (**7**)
- trapano (**8**)
- cacciaviti (**9**)

Per l’**allacciamento elettrico** e per il controllo dello stesso sono necessari i seguenti mezzi ausiliari:

- lampada campione a diodi (**1**) o voltmetro (**2**)
- generatore di aria calda (**10**)

- pinza a crimpare (**11**)
- evt. saldatoio (**12**)
- evt. stampo per saldare (**13**)
- nastro isolante (**14**)
- tubo flessibile termoretraibile
- evt. boccole passacavi

Per il **fissaggio dei cavi** sono necessarie eventualmente anche altre viti e fascette serracavi.

6.2 Montaggio della centralina

➤ Scegliere un punto adatto per il montaggio (fig. **6**, pagina 4).

NOTA
Per la scelta del luogo di montaggio fare attenzione alle seguenti indicazioni.

➤ Montare la centralina
- nell'abitacolo posteriore,
- con il cavo di allacciamento principale verso il basso,
- sotto il cruscotto,
- **non** nella zona di influenza di campi elettrici intensi, ad es. di fili di accensione o del sistema di controllo elettronico centrale,
- **non direttamente** sulle bocchette dell'aria.

➤ Utilizzare il più possibile fori già presenti nel veicolo.

➤ Serrare la centralina con le viti comprese nella fornitura o impiegare nastro biadesivo.

6.3 Montaggio del modulo per ultrasuoni

➤ Scegliere un punto adatto per il montaggio in prossimità della centralina.

➤ Serrare il modulo per ultrasuoni con le viti comprese nella fornitura o impiegare nastro biadesivo.

6.4 Montaggio dei sensori ad ultrasuoni

➤ Scegliere un luogo di montaggio adatto sul montante A di sinistra e uno su quello di destra.

➤ Orientare i sensori ad ultrasuoni al centro del lunotto.

➤ Fissare i sensori ad ultrasuoni con le viti comprese nella fornitura.

➤ Posare i cavi sul montante A verso il basso e farli passare sopra il cruscotto fino a raggiungere il modulo a ultrasuoni.

6.5 Montaggio dell'interruttore a sfioramento del cofano motore

L'interruttore deve essere montato solamente quando il veicolo non dispone già di un interruttore simile.

➤ Scegliere una posizione adeguata sul vano motore.

➤ Realizzare un foro con un diametro di 8 mm.

➤ Durante le operazioni di montaggio fare in modo che la distanza minima dal cofano chiuso sia di 22 mm e quella massima di 27 mm.
Rilevare queste distanze ad es. con plastilina.

È possibile ridurre ulteriormente la distanza minima ad es. accorciando l'interruttore.

➤ Effettuata l'installazione, verificare la funzione di commutazione.

6.6 Montaggio dell'alloggiamento della chiave

NOTA
Per la scelta del luogo di montaggio fare attenzione alle lunghezze dei cavi.

➤ Scegliere un luogo di montaggio adatto nella zona del cruscotto.

➤ Realizzare un foro con un diametro di 15 mm.

➤ Inserire l'alloggiamento della chiave nel foro fino all'arresto.

6.7 Montaggio della sirena di allarme (accessorio)

Al posto del clacson del veicolo è possibile collegare una sirena di allarme (ad es. n. art. MS-620SI o MS-670SI).

AVVISO!
Durante il montaggio assicurarsi che il luogo di installazione non si trovi nelle vicinanze di spruzzi d'acqua e di un impianto di scarico.

➤ Montare la sirena di allarme nel vano motore.

6.8 Montaggio dei sensori via radio supplementari (accessorio)

Montaggio dei sensori magnetici via radio (fig. 7, pagina 4)

Con i sensori magnetici via radio è possibile fissare, ad es., box sul tetto o vani portaoggetti o finestrini dei camper.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio.

- Montare il sensore magnetico via radio nell'abitacolo del veicolo.
- La distanza fra i magneti (**3**) e il sensore (**1**) non deve superare i 15 mm.
- Regolare il sensore in modo tale che il LED (**2**) non sia nella stessa direzione del magnete (**3**).

➤ Avvitare il magnete (**3**) allo sportello o al finestrino.

➤ Fissare il sensore (**1**) con nastro biadesivo alla parte fissa (ad es. telaio dello sportello o del finestrino).
Durante questa operazione non coprire le viti sul pavimento con il nastro adesivo.

➤ Controllare se la distanza è abbastanza piccola:
quando aprite gli sportelli, il LED (**2**) deve accendersi una volta brevemente.

Montaggio del rilevatore di movimento via radio

Osservare le seguenti avvertenze per il montaggio del rilevatore di movimento:

- Scegliere la posizione di montaggio in modo che l'abitacolo del veicolo sia completamente monitorato (fig. 8, pagina 4).

- Il rilevatore di movimento può riconoscere movimenti ad una distanza di un massimo di 12 m. Non può riconoscere movimenti dietro oggetti fissi come ad es. pareti divisorie.
  Utilizzare eventualmente più rilevatori di movimento.
- Cercare di evitare punti morti mediante un buon posizionamento.
- Montare il rilevatore di movimento non oltre i 2 m al di sopra del fondo del veicolo.
- Non montare il rilevatore di movimento in prossimità di fonti di calore come ad es. apparecchi di riscaldamento o ugelli di scarico dell'aria calda.

➤ Premere l'alloggiamento del rilevatore di movimento leggermente su entrambi i lati ed estrarlo dal lato posteriore (fig. **9**, pagina 5).

➤ Avvitare il lato posteriore in un punto di montaggio adatto.

➤ Riposizionare l'alloggiamento sulla parete posteriore e inserirlo fino allo scatto.

6.9 Montaggio dell'avvisatore di presenza gas MSG150 (accessorio)

➤ Montare l'avvisatore di presenza gas come descritto nel manuale allegato.

7 Allacciamento elettrico di MagicSafe

AVVISO!
Quando si eseguono i collegamenti elettrici nei veicoli provvisti di catalizzatore, mettere fuori servizio la pompa di benzina.

Per lo schema elettrico generale del sistema di allarme, consultare la fig. **11**, pagina 6.

N.	Denominazione
1	Spina a 9 poli del cavo di allacciamento (CC)
2	Spina a 15 poli del cavo di allacciamento (allarme)
3	Uscita comfort

N.	Denominazione
4	Sirena di allarme con funzione di backup (MS-670SI)
5	Ingresso collegato a massa per moduli accessoriali opzionali
6	Uscita collegata a massa per moduli accessoriali opzionali
7	Immobilizzatore elettronico (ad es. per la pompa della benzina, per il motorino di avviamento) o clacson/sirena (MS-620SI)
8	Interruttore a sfioramento del cofano motore
9	Immobilizzatore elettronico (ad es. per la pompa della benzina, per il motorino di avviamento) o clacson/sirena (MS-620SI)
10, 11	Lampeggiatori
12	Antenna
13	Batteria del veicolo (batteria di avviamento)
14	Polo positivo inserito (accensione, morsetto 15)
15	Spina a 3 poli per l'allacciamento al modulo a ultrasuoni
16	Sensori a ultrasuoni
17	Collegamento a spina rosso per sensore a ultrasuoni – modulo a ultrasuoni
18	Modulo a ultrasuoni
19	Collegamento a spina bianco per sensore a ultrasuoni – modulo a ultrasuoni
20	Allacciamento contemporaneo all'interruttore a sfioramento dello sportello e all'interruttore a sfioramento del vano bagagli (solo con diodi di bloccaggio!).
21	Collegamento solo all'interruttore a sfioramento dello sportello (senza diodi di bloccaggio!).
22	Collegamento a spina rosso per alloggiamento chiave
23	Collegamento a spina bianco per alloggiamento chiave
24	Alloggiamento chiave, LED di stato incl.

Tutte le spine sono codificate in modo che non possano essere scambiate nella fase di collegamento.

7.1 Posa dei cavi

Durante la posa dei cavi assicurarsi che essi

- non vengano torti o piegati eccessivamente,
- non sfreghino contro spigoli,
- non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (fig. **3**, pagina 3).

AVVISO!
Prima di effettuare qualsiasi tipo di foro, assicurarsi che nessun cavo elettrico o altri componenti del veicolo vengano danneggiati durante l'uso di trapani, seghe e lime (fig. **2**, pagina 3).

➤ Per la disposizione dei cavi nel vano motore o nel vano bagagli, impiegare il più possibile le aperture disponibili con tappi di gomma.
Qualora non ci fossero aperture disponibili, realizzare un foro corrispondente con diametro di ca. 13 mm e inserire una boccola passacavo.

NOTA
Prima di inserire la boccola nella carrozzeria, far passare le prese dei cavi attraverso la boccola passacavo.

➤ Disporre i cavi nel vano motore o vano bagagli in modo che non possano essere danneggiati in nessun caso (ad es. in caso di caduta massi).

➤ Isolare tutte le estremità dei cavi non utilizzati.

7.2 Collegamento del cavo di allacciamento alla centralina

➤ Inserire le spine del cavo di allacciamento sui collegamenti corrispondenti posti sulla centralina.

7.3 Collegamenti dei cavi di allacciamento della spina a 15 poli

Nero (P1)

Questo cavo è l'antenna e non deve essere collegato.

➤ Posare l'antenna ad una distanza di almeno 1 cm rispetto ai componenti metallici.

Rosso (P2)

➤ Collegare questo cavo a un cavo che conduce costantemente +12 V (morsetto 30).

Nero/bianco (P3)

➤ Collegare questo cavo alla linea del lampeggiatore a sinistra del veicolo.

Nero/verde (P4)

➤ Collegare questo cavo alla linea del lampeggiatore a destra del veicolo.

Verde/giallo (P5) e verde (P10),
previsto di fabbrica come interruzione dell'avviamento

Questi cavi possono interrompere un qualsiasi circuito elettrico (ad es. pompa della benzina, motorino di avviamento ecc.). L'uscita (verde/giallo) non deve caricare più di 10 A.

➤ Staccare il cavo dell'utenza (fig. **10** **1**, pagina 5) a massa (fig. **10** **A**, pagina 5) o della batteria (fig. **10** **B**, pagina 5).

➤ Collegare il cavo verde e verde/giallo in modo corretto fig. **10**, pagina 5.

In alternativa al cavo verde/giallo (P5) può essere collegata una sirena MS-620SI o il clacson del veicolo (vedi funzione software n. 13 e 9).

Collegamento della sirena MS-620SI (accessorio)

➤ Collegare il cavo giallo e verde/giallo fig. **12**, pagina 7 alla sirena MS-620SI in modo corretto.

➤ Programmare la funzione software n. 13 su "Uscita allarme".

➤ Programmare la funzione software n. 9 su "Sirena".

Collegamento del clacson del veicolo

➤ Collegare il cavo giallo e verde/giallo fig. **13**, pagina 7 al clacson del veicolo in modo corretto.

➤ Programmare la funzione software n. 13 su “Uscita allarme”.

➤ Programmare la funzione software n. 9 su “Clacson”.

AVVISO!
Quando si collega il clacson del veicolo utilizzare un relè della corrente di lavoro con un diodo unidirezionale con una capacità di carico di almeno 20 A.

Slot libero (P6)

Non occupato.

Arancione (P7)

➤ Collegare questo cavo ad un allacciamento che viene attivato dall’accensione (morsetto 15).

Grigio (P8)

➤ Collegare questo cavo all’interruttore a sfioramento del cofano motore (fig. **11** **8**, pagina 6).

Di fabbrica è previsto un interruttore che è collegato quando il cofano motore è aperto.
Se deve essere impiegato un interruttore originale che si apre quando il cofano motore è aperto, questo può essere programmato nella centralina, vedi capitolo “Funzione 15 (Ingresso contatto cofano motore)” a pagina 223.

Blu (P9)

Questo è il circuito di segnale del modulo a ultrasuoni. Esso termina in una spina compatta a 3 poli (fig. **11** **15**, pagina 6).

Verde (P10)

Vedi P5.

Nero (P11)

➤ Collegare questo cavo a massa (morsetto 31).

Rosso (P12)

Collega l'alloggiamento della chiave alla centralina.

Giallo (P13)

NOTA
L'interruttore a sfioramento del vano bagagli deve essere collegato solo quando, aprendo il vano bagagli, l'illuminazione dell'abitacolo (luce dell'abitacolo) deve rimanere scura. Utilizzare in questo caso nel cavo giallo due diodi come indicato nello schema dei collegamenti (fig. **11 20**, pagina 6).

➤ Collegare questo cavo all'interruttore a sfioramento dello sportello del conducente e se necessario anche all'interruttore a sfioramento del vano bagagli.
Di fabbrica è previsto un interruttore che è collegato quando lo sportello è aperto. Se l'interruttore è aperto quando lo sportello è aperto, è possibile programmarlo nella centralina, vedi capitolo "Funzione 16 (Ingresso contatto sportello/vano bagagli)" a pagina 223.

NOTA
Se non è possibile collegare il cavo giallo all'interruttore a sfioramento dello sportello del proprio veicolo, durante la procedura di impostazione di trasmettitori manuali, chiavi elettroniche o sensori via radio nuovi posare a massa il cavo giallo (vedi capitolo "Impostazione dei trasmettitori manuali, delle chiavi elettroniche e dei sensori via radio / della lettura del codice PIN" a pagina 230).

Nero (P14)

Collega l'alloggiamento della chiave alla centralina.

Bianco + nero (P15)

Il cavo bianco offre un'uscita collegata a massa supplementare per moduli accessoriali opzionali.

Il cavo nero è il cavo a massa del modulo a ultrasuoni.

7.4 Collegamenti dei cavi di allacciamento della spina a 9 poli (chiusura centralizzata)

MagicSafe dispone di allacciamenti universali per le chiusure centralizzate che permettono di collegare, sia le chiusure centralizzate incorporate di serie, sia quelle azionate a motore, integrabili in un secondo tempo.

Collegamento alla chiusura centralizzata

➤ Verificare la funzione di commutazione della chiusura centralizzata originale.

A questo scopo è necessario lo schema elettrico della chiusura centralizzata che troverete presso il vostro rivenditore.

Se gli schemi elettrici originali non sono disponibili occorre misurare la funzione delle linee di comando che vanno dalla centralina della chiusura centralizzata allo sportello del veicolo.

AVVISO!
Collegare MagicSafe solo mediante le linee di comando della chiusura centralizzata e non mediante altre linee.

Il collegamento alle linee che non siano linee di comando, oppure l'impiego di uno schema elettrico sbagliato possono causare difetti alla chiusura centralizzata e al trasmettitore manuale.

➤ Accertare la durata del tempo di comando della chiusura centralizzata.

Per alcuni veicoli, ad es. quelli Mercedes, è possibile che il tempo di comando di 0,7 sec. non sia sufficiente per comandare completamente la chiusura centralizzata. In questi casi è necessario impostare la durata del tempo di comando su 3 sec.capitolo "Funzioni software" a pagina 219 mediante la funzione software 3 (Durata dell'impulso dei contatti della chiusura sportello).

➤ Collegare MagicSafe sulla base dello schema elettrico appropriato.

- I veicoli non provvisti di servomotore nello sportello del conducente (lo sportello del conducente non può essere bloccato/sbloccato dallo sportello del passeggero), oppure per chiusure centralizzate a depressione senza linea di comando elettrica: fig. **14**, pagina 8

  In questo caso è necessario anche il servomotore WAECO n. art. ML-11 per lo sportello del conducente.

- Due cavi che commutano da negativo a +12 V: fig. **15**, pagina 8

- Due cavi ad impulsi +12 V: fig. **16**, pagina 9
- Due cavi ad impulsi negativi: fig. **17**, pagina 9
- Un cavo aperto e ad impulsi negativi: fig. **18**, pagina 10
- Un cavo +12 V ad impulsi negativi: fig. **19**, pagina 10
- Collegamento alle chiusure centralizzate WAECO MagicLock ML44 e ML22: fig. **20**, pagina 11

N. in fig. **15** , fino fig. **19**	Denominazione
1	Centralina della chiusura centralizzata propria del veicolo

➤ Isolare i cavi non collegati.

Grigio/bianco (P4)

Questo cavo offre un'uscita collegata a massa supplementare per moduli accessoriali opzionali (ad es. interruttori a sfioramento magnetici cablati).

Blu (P5)

A questo cavo è possibile collegare la sirena di backup esterna MS-670SI (accessorio).

➤ Collegare il cavo blu fig. **11**, pagina 6 alla sirena MS-670SI in modo corretto.

Cavo grigio di MS-670SI

Se è stato montato l'interruttore a sfioramento del cofano motore di MS660 (vedi capitolo "Montaggio dell'interruttore a sfioramento del cofano motore" a pagina 204), collegare il cavo grigio della sirena MS-670SI a questo interruttore.

➤ Collegare un lato del cavo grigio al cavo dell'interruttore a sfioramento del cofano motore.

➤ Collegare l'altro lato del cavo grigio al cavo grigio (P8) di MS660.

Verde/rosso

Questo cavo serve da uscita per le funzioni comfort. Tale uscita è collegata a massa e può portare fino a 1 A.

AVVISO!
Quando si collegano utenze con una corrente assorbita di oltre 1 A (ad es. anabbaglianti) deve essere impiegato un relè della corrente di lavoro supplementare.

Con la funzione comfort è possibile ad es.:

- chiudere i finestrini
- chiudere il tettuccio apribile
- accendere gli anabbaglianti
- sbloccare il vano bagagli o il tappo del serbatoio
- accendere il riscaldamento ausiliario

NOTA
Per la funzione comfort avete bisogno, a seconda della vostra installazione, di un modulo comfort o di un relè della corrente di lavoro con diodo unidirezionale.

7.5 Collegamento dei cavi di allacciamento rimanenti (fig. 11, pagina 6)

Collegamento all'alloggiamento della chiave

➤ Inserire la spina a due poli rossa (**22**) del cavo di collegamento sulla presa rossa (**22**) dell'alloggiamento della chiave.

➤ Inserire la spina a due poli bianca (**23**) del cavo di collegamento sulla presa bianca (**23**) dell'alloggiamento della chiave.

Collegamento al modulo a ultrasuoni

➤ Inserire la spina a 3 poli bianca (**15**) sul collegamento del modulo a ultrasuoni (**18**).

Collegamento dei sensori a ultrasuoni

➤ Inserire la spina rossa del cavo del sensore ad ultrasuoni (**17**) sul collegamento rosso del sensore ad ultrasuoni (**17**).

➤ Inserire la spina bianca del cavo del sensore ad ultrasuoni (**19**) sul collegamento bianco del sensore ad ultrasuoni (**19**).

7.6 Collegamento dell'avvisatore di presenza gas MSG150 (accessorio) (fig. 21, pagina 11)

➤ Staccare la spina da 12 V dal cavo dell'avvisatore di presenza gas.

➤ Rimuovere circa 10 cm dell'isolamento esterno sull'estremità del cavo.

➤ Collegare il cavo nero a massa (morsetto 31).

➤ Collegare il cavo giallo e il cavo arancione dell'avvisatore di presenza gas al cavo bianco di MS660.

➤ Collegare il cavo rosso a un cavo che conduce costantemente +12 V (morsetto +30). Il cavo deve essere protetto da un fusibile da 1 A.

Se l'avvisatore di presenza gas deve essere commutato sul sistema di allarme anche come allarme principale, collegare entrambi i contatti del relè come segue:

➤ Collegare il contatto del relè 1 (**1**) a massa (morsetto 31).

➤ Collegare il contatto relè 2 (**2**) al cavo grigio/bianco di MS660.

8 Controllo del funzionamento

8.1 Collaudo dei trasmettitori manuali

➤ Controllare tutte le funzioni di commutazione con entrambi i trasmettitori manuali.

Se il sistema non reagisce ad un trasmettitore manuale, impostare il trasmettitore manuale corrispondente (vedi capitolo "Impostazione dei trasmettitori manuali, delle chiavi elettroniche e dei sensori via radio / della lettura del codice PIN" a pagina 230).

NOTA
Il raggio d'azione dei trasmettitori manuali può essere limitato da componenti in metallo pesanti e da campi elettrici intensi. La portata del raggio d'azione copre di solito una distanza compresa fra 10 m e 20 m.

8.2 Controllo della chiusura centralizzata

Quando viene attivato il sistema di allarme (vedi capitolo “Attivazione di MagicSafe” a pagina 226), se la chiusura centralizzata è collegata MagicSafe deve bloccare il veicolo.
Quando viene disattivato il sistema di allarme (vedi capitolo “Disattivazione di MagicSafe” a pagina 228, MagicSafe deve sbloccare di nuovo il veicolo.

Se la funzione software 11 (“Bloccaggio/sbloccaggio con accensione”) è stata programmata, MagicSafe deve bloccare la chiusura centralizzata per ca. 5 sec. dopo che è stata inserita l’accensione con le portiere chiuse. Disinserita l’accensione MagicSafe riapre la chiusura centralizzata.

Se la chiusura centralizzata non funziona come previsto, procedere come segue:

➤ Controllare l’allacciamento elettrico sulla chiusura centralizzata.

➤ Controllare che il vostro veicolo supporti la funzione software “3: durata dell’impulso dei contatti di chiusura degli sportelli” (vedi capitolo “Programmazione” a pagina 225).

➤ Controllare qual’è il valore impostato per la funzione software 3.

8.3 Controllo della sensibilità dei sensori ad ultrasuoni

La sensibilità dei sensori ad ultrasuoni si imposta sul modulo per ultrasuoni.

➤ Per aumentare la sensibilità, ruotare la vite di regolazione sul lato inferiore del modulo a ultrasuoni verso “+” o ...
ruotare la vite di regolazione del modulo per ultrasuoni nella direzione contraria per ridurla.

➤ Per disattivare il modulo a ultrasuoni, ruotare la vite di regolazione del sensore ad ultrasuoni fino all’arresto nella direzione contraria rispetto a “+”.

NOTA
Se la sensibilità dei sensori ad ultrasuoni è regolata su un valore troppo alto, l’allarme può scattare anche al semplice passaggio di un veicolo. Regolare quindi il valore della sensibilità accuratamente, evitando che sia troppo alto.

Per trovare la regolazione giusta, procedere come segue.

➤ Disattivare il sistema di allarme (vedi capitolo “Disattivazione di MagicSafe” a pagina 228).

➤ Aprire il finestrino laterale anteriore di circa 20 cm.

➤ Attivare il sistema di allarme con finestrini, cofano motore e cofano vano bagagli chiusi.

➤ Portare un oggetto dall’esterno all’interno del veicolo:
  – se scatta l’allarme prima che l’oggetto sia portato nel veicolo, ridurre la sensibilità.
  – se l’allarme non scatta, aumentare la sensibilità.

***NOTA* per cabrio e veicoli con tetto pieghevole**
Per i veicoli con tetto in tessuto o in plastica la sensibilità dei sensori ad ultrasuoni deve essere notevolmente ridotta o disattivata completamente.

➤ Controllare con colpettini sulla capote chiusa se MagicSafe muovendo la capote fa scattare l’allarme.

8.4 Controllo degli ingressi di allarme rimanenti

➤ Controllare in sequenza il funzionamento degli ingressi del sistema di allarme rimanenti facendo scattare per ognuno un allarme.

➤ Contare poi i segnali ad intermittenza del LED di stato.

Se i segnali ad intermittenza non corrispondono al valore impostato, è necessario controllare gli allacciamenti e i collegamenti dei cavi.

Numero dei segnali ad intermittenza.	Causa dell'allarme
0 (LED di stato spento)	Non è scattato nessun allarme
1	Sensore caduta di tensione
2	Sensori a ultrasuoni (abitacolo)
3	Interruttore a sfioramento dello sportello/del vano bagagli
4	Interruttore a sfioramento del cofano motore
5	Accensione
7	Ingresso allarme supplementare
8	Sensore via radio
9	Batteria troppo scarica nel trasmettitore manuale

8.5 Controllo dei segnali ottici e acustici

➤ Fare scattare un allarme.

Quando l'allarme è scattato, tutti i lampeggiatori devono essere azionati e il clacson del veicolo o la sirena di allarme, nonché il LED di stato devono segnalare l'allarme.

9 Programmazione di MagicSafe

9.1 Funzioni software

MagicSafe vi offre diverse funzioni software che possono essere modificate sulla base della seguente tabella. I valori contrassegnati in **grassetto** indicano le impostazioni di fabbrica.

N.	Funzione software	Tasto “Chiusura”	Tasto “Apertura”
1	Segnale acustico sirena – riconoscimento acustico per l’attivazione e la disattivazione	On	**Off**
2	Sensore caduta di tensione	On	**Off**
3	Durata dell’impulso dei contatti della chiusura sportello	**0,7 sec.**	3 sec.
4	Funzione chiusura comfort (➔ n. 19)	On	**Off**
5	Interruzione avviamento (➔ n. 13)	On	**Off**
6	Riattivazione automatica	On	**Off**
7	Attivazione automatica	On	**Off**
8	Tempo di commutazione dell’uscita comfort (➔ n. 18)	**20 sec.**	1 sec.
9	Selezione sirena/clacson del veicolo (➔ n. 13)	**Sirena**	Clacson
10	Bloccaggio della chiusura centralizzata con attivazione automatica	On	**Off**
11	Bloccaggio/sbloccaggio con accensione	On	**Off**
12	Rilevamento allarme per sensori supplementari	**Sensore supplementare**	Sensore supplementare e sensore a ultrasuoni

N.	Funzione software	Tasto “Chiusura”	Tasto “Apertura”
13	Funzione relè supplementare	**Interruzione avviamento** (➔ n. 5)	Uscita allarme (➔ n. 9)
15	Ingresso contatto cofano motore	Interruttore aperto con calotta aperta (misurato a 12 V)	**Interruttore chiuso con calotta aperta (misurato a 0 V)**
16	Ingresso contatto sportello/vano bagagli	Interruttore aperto con sportello aperto (misurato a 12 V)	**Interruttore chiuso con sportello aperto (misurato a 0 V)**
18	Car Finder / funzione comfort On	Car Finder	**Uscita per funzioni comfort inserita** (➔ n. 8)
19	Tempo di commutazione per funzione chiusura comfort	25 sec. (auto)	**Manuale** (➔ n. 4)
20	Disattivazione dei contatti dello sportello guasti	On	**Off**
24	Segnali ottici	Luci di emergenza	**Lampeggiatori**

9.2 Spiegazione della funzioni software

Funzione 1 (Segnale acustico sirena – riconoscimento acustico per l’attivazione e la disattivazione)

Questa funzione consente un riconoscimento acustico della sirena quando si attiva e disattiva il sistema di allarme.

NOTA
Se si attiva il riconoscimento acustico come conferma acustica, il sistema di allarme non è più conforme alla direttiva 95/56/CE. L’atto di omologazione per il vostro veicolo si estingue nel campo della validità di questa direttiva.

Funzione 2 (Sensore caduta di tensione)

Con questa funzione è possibile attivare o disattivare il sensore della caduta di tensione. Il sensore reagisce con un carico della batteria del veicolo di almeno 12 watt e fa scattare l'allarme.

Funzione 3 (Durata dell'impulso dei contatti della chiusura sportello)

Per alcuni veicoli, (ad es. quelli Mercedes), è possibile che il tempo di comando di 0,7 sec. non sia sufficiente per comandare completamente la chiusura centralizzata. In tali casi è necessario impostare il tempo di comando su 3 sec. mediante questa funzione software.

Funzione 4 (Funzione chiusura comfort)

Con questa funzione viene attivata o disattivata la funzione chiusura comfort, vedi capitolo "Impiego della funzione di chiusura comfort" a pagina 233.

Funzione 5 (Interruzione avviamento)

Questa funzione permette di attivare o disattivare l'interruzione avviamento.

L'interruzione avviamento viene attivata:

- 30 sec. dopo che l'accensione è stata disinserita (stato di funzionamento "pronto per il funzionamento", vedi capitolo "Possibili stati di funzionamento di MagicSafe" a pagina 201)
- 60 sec. dopo che il sistema di allarme è stato disattivato con il comando a distanza (stato di funzionamento "pronto per il funzionamento", vedi capitolo "Possibili stati di funzionamento di MagicSafe" a pagina 201)

Questa funzione può essere utilizzata solo se la funzione 13 è programmata su "Interruzione avviamento".

Funzione 6 (Riattivazione automatica)

Questa funzione riattiva il sistema di allarme nel caso in cui quest'ultimo fosse stato inavvertitamente disattivato. Questo avviene se il sistema di allarme è stato disattivato e nell'arco di ca. 40 sec. non è stato aperto nessuno sportello.

Funzione 7 (Attivazione automatica)

Se la funzione è programmata su “On”, il sistema di allarme si attiva automaticamente con l’accensione disattivata per ca. 10 sec. dopo che è stato chiuso l’ultimo sportello. La disattivazione continua ad essere possibile con il trasmettitore manuale.

Funzione 8 (Tempo di commutazione dell’uscita comfort)

È possibile scegliere fra 20 sec. (ad es. per il comando degli anabbaglianti, funzione Coming Home) o 1 sec. (ad es. per aprire il vano bagagli). Questa funzione può essere utilizzata solo se la funzione 18 è programmata su “Uscita comfort”.

Funzione 9 (Selezione sirena/clacson del veicolo)

Questa funzione stabilisce se viene utilizzato il clacson del veicolo o una sirena esterna (ad es. MS-620SI). Con l’impostazione “Sirena” il relè si attiva costantemente per 30 sec. Con l’impostazione “Clacson” il relè si attiva e disattiva per la durata di 30 sec. ogni secondo. Questa funzione può essere utilizzata solo se la funzione 13 non è programmata su “Interruzione avviamento”.

Funzione 10 (Bloccaggio della chiusura centralizzata con attivazione automatica)

In questo modo viene stabilito se con un’attivazione automatica del sistema di allarme la chiusura centralizzata deve bloccare o no il veicolo. Questa funzione può essere utilizzata solo se la funzione 7 è programmata su “On”.

Funzione 11 (Bloccaggio/sbloccaggio con accensione)

Se questa funzione è attivata, con l’accensione inserita, è possibile bloccare il veicolo premendo il tasto “Chiusura”. Il sistema di allarme in questo caso **non** viene attivato.
La chiusura centralizzata sblocca il veicolo automaticamente se l’accensione è spenta.

In alternativa è possibile sbloccare sempre il veicolo premendo il tasto “Apertura”.

Funzione 12 (Rilevamento allarme per sensori supplementari)

MagicSafe dispone di un ingresso del sistema di allarme supplementare (cavo grigio/bianco). Con questa funzione si definisce se questo sensore può attivare l'allarme da solo o se il sensore può attivarlo solo in combinazione con i sensori a ultrasuoni.

Funzione 13 (Funzione relè supplementare)

Di fabbrica questa funzione viene utilizzata come interruzione avviamento. Questa funzione diventa attiva già nello stato di esercizio "Pronto per il funzionamento", non solo in caso di allarme.
Questa funzione può essere utilizzata solo se la funzione 5 è programmata su "On".

Se la funzione 13 viene programmata su "Uscita allarme", questo relè **in caso di allarme** può attivare un segnalatore supplementare (ad es. un cercapersone) o un'ulteriore sirena o clacson. In questo caso l'interruzione avviamento non avviene.
Le opzioni sirena o clacson possono essere definite con la funzione 9.

Funzione 15 (Ingresso contatto cofano motore)

In questo modo si stabilisce come viene attivato l'interruttore a sfioramento del cofano motore.

Il sistema per un interruttore chiuso è impostato di fabbrica con calotta aperta (tensione 0 V). Se l'interruttore utilizzato dovesse essere aperto con calotta aperta (tensione 12 V), la funzione 15 deve essere programmata su "Interruttore aperto con calotta aperta".

Funzione 16 (Ingresso contatto sportello/vano bagagli)

Questa funzione stabilisce com'è attivato l'interruttore a sfioramento dello sportello e quello del vano bagagli.

Il sistema per un interruttore chiuso è impostato di fabbrica con sportello aperto / cofano del vano bagagli aperto (tensione 0 V). Se l'interruttore utilizzato dovesse essere aperto con sportello aperto / cofano del vano bagagli aperto (tensione 12 V), la funzione 16 deve essere programmata su "Interruttore aperto con sportello aperto".

NOTA
L'interruttore a sfioramento del vano bagagli deve essere collegato solo quando, aprendo il vano bagagli, l'illuminazione dell'abitacolo (luce dell'abitacolo) deve rimanere scura.

Funzione 18 (Car Finder / funzione comfort On)

Con questa funzione si stabilisce se il tasto “COMFORT” attiva funzioni comfort supplementari (ad es. la funzione Coming Home) o se deve funzionare come Car Finder. Nel secondo caso i lampeggiatori vengono attivati per 10 min. Se si preme di nuovo sul tasto “COMFORT”, è possibile spegnere i lampeggiatori, il sistema di allarme rimane attivato
Se questa funzione è programmata su “Car Finder”, la funzione 8 (funzione comfort) non può essere utilizzata.

Funzione 19 (Tempo di commutazione per funzione chiusura comfort)

Per potere utilizzare la funzione chiusura comfort è necessario programmare la funzione 4 su “On”. In questo caso la fase di chiusura rimane attivata a seconda di come viene tenuto premuto il tasto “Chiusura”. In veicoli con modulo di chiusura comfort dotato di fabbrica, ad es. i finestrini o il tettuccio apribile possono essere chiusi. In alternativa la fase di chiusura può essere programmata su un tempo fisso di 25 sec.

Funzione 20 (Disattivazione dei contatti dello sportello guasti)

In veicoli con luce dell’abitacolo senza effetto ritardato, questa funzione deve rimanere programmata su “Off” (impostazione di fabbrica).

In veicoli con luce dell’abitacolo ad effetto ritardato, questa funzione può essere programmata su “On” per riconoscere gli sportelli rimasti inavvertitamente aperti. Da questo ne consegue che durante i primi 15 sec. dopo l’attivazione del sistema di allarme, lo sportello può essere tuttavia chiuso per mantenerlo nel circuito di allarme. Se la porta viene chiusa dopo 15 sec., quest’ultima non viene più monitorata.

Funzione 24 (Segnali ottici)

Di fabbrica il collegamento è previsto sui lampeggiatori. In caso di allarme entrambe le uscite dei lampeggiatori del sistema di allarme creano un segnale di intervallo da +12 V.

Se si desidera collegare segnali ottici mediante l’interruttore della luci di emergenza, è necessario programmare questa funzione su “Luci di emergenza”. In questo caso da entrambe le uscite dei lampeggiatori del sistema di allarme viene attivato un breve segnale di massa. Terminato l’allarme (30 sec.) viene attivato un ulteriore segnale di massa per spegnere i lampeggiatori di emergenza.

9.3 Programmazione

Avvio della modalità operativa di programmazione

➤ Per disattivare il sistema di allarme con il comando a distanza: premere il tasto “Apertura”.

➤ Aprire lo sportello del conducente e inserire l’accensione.

➤ Tenere premuto il tasto “Apertura” e disinserire l’accensione.

➤ Rilasciare il tasto “Apertura”.

✓ Il LED di stato è acceso. Vi trovate ora nella modalità di programmazione.

NOTA
Se il tasto non viene premuto per 30 sec., la modalità di programmazione viene terminata automaticamente.

Programmazione della funzione

Le funzioni vengono programmate premendo ripetutamente il tasto “Chiusura” o “Apertura” in base al numero della funzione, vedi tabella, pagina 219.

Esempio: volete attivare la funzione chiusura comfort. Questa è la funzione 4. Per attivarla premere 4 volte il tasto “Chiusura”.

Per la conferma di ogni tasto che si preme, il LED di stato si spegne brevemente. Per la conferma del passo di programmazione il LED di stato si spegne per 2 sec.
Il valore desiderato viene salvato.

➤ Effettuare tutti i passi di programmazione desiderati.

➤ Per terminare la programmazione inserire l’accensione.

10 Utilizzo di MagicSafe

10.1 Tabella delle funzioni

Nella tabella seguente viene riportato un elenco di tutte le funzioni e il modo di attivarle.

Funzione	Comando	Tasto “Chiusura”	Tasto “Apertura”	Tasto “COMFORT”
Attivazione	accensione disinserita	●		
Disattivazione	accensione disinserita sistema di allarme attivato		●	
Bloccaggio e sbloccaggio manuale degli sportelli dall’interno	accensione inserita	●		
Attivazione senza monitoraggio dell’abitacolo	accensione disinserita	● ● (30 sec.)		
Modalità antipanico	accensione disinserita sistema di allarme attivato	● ● (1 sec.)		
Uscita comfort	accensione disinserita sistema di allarme attivato			●
Uscita comfort	accensione disinserita sistema di allarme disattivato			●

● premere il tasto corrispondente

● ● (1 sec.) premere il tasto due volte consecutivamente entro 1 sec.

● ● (30 sec.) premere il tasto due volte consecutivamente entro 30 sec.

10.2 Attivazione di MagicSafe

Per attivare il sistema di allarme manualmente, procedere come segue.

➤ Chiudere gli sportelli del veicolo.

➤ Premere il tasto “Chiusura” del trasmettitore manuale per ca. 1 sec.

✓ I lampeggiatori di emergenza lampeggiano 2 volte.

✓ Il sistema di allarme viene attivato dopo ca. 30 sec. Per confermare il LED di stato lampeggia.

Attivando il sistema di allarme in veicoli con chiusura centralizzata, gli sportelli e il vano bagagli vengono bloccati. Se il veicolo è dotato di una funzione comfort originale (ad es. alzacristalli elettrico o tettuccio con apertura elettrica) anche questi vengono bloccati. È possibile azionare separatamente questa funzione comfort con il tasto “COMFORT” (vedi capitolo “Impiego della funzione di chiusura comfort” a pagina 233).

Se il sistema di allarme viene attivato con sportello, cofano motore o cofano del vano bagagli aperti, per visualizzare un disturbo, il LED di stato lampeggia ogni 3 sec.

Se lo sportello, il cofano motore o il cofano del vano bagagli vengono chiusi nell’arco di 15 sec., questi vengono inclusi di nuovo nel sistema di allarme. Se lo sportello, il cofano motore o il cofano del vano bagagli dopo 15 sec. vengono chiusi, questi non vengono monitorati.

Attivazione del sistema di allarme in modo che il veicolo possa rimanere occupato dai passeggeri

È possibile impostare il sistema di allarme in modo che quest’ultimo non faccia scattare l’allarme, se viene registrato un movimento nell’abitacolo del veicolo, ad es. per permettere di lasciare un animale domestico all’interno del veicolo.

A questo scopo procedere come segue.

➤ Premere il tasto “Chiusura” per 30 sec. due volte consecutivamente.

✓ I lampeggiatori di emergenza lampeggiano una volta.

Riattivazione automatica del sistema di allarme

È possibile impostare MagicSafe in modo che il sistema di allarme venga riattivato automaticamente (funzione software 7 “Attivazione automatica”, disattivata di fabbrica), se il veicolo non viene utilizzato entro 30 sec. dopo che il sistema di allarme è stato disattivato (apertura sportello o inserimento accensione). Questo viene visualizzato con due lampeggi del lampeggiatore.

La chiusura centralizzata in questo caso non viene presa in considerazione. Se desiderate che con l’attivazione automatica vengano bloccati anche gli sportelli, attivare la funzione software 10 “Bloccaggio della chiusura centralizzata con attivazione automatica” (disattivata di fabbrica).

10.3 Disattivazione di MagicSafe

Per disattivare il sistema di allarme, procedere come segue.

➤ Premere il tasto “Apertura” del trasmettitore manuale per ca. 1 sec.

✓ I lampeggiatori di emergenza lampeggiano 1 volta.

✓ Se il sistema di allarme è collegato alla chiusura centralizzata tutte le portiere vengono sbloccate.

Disattivazione di MagicSafe senza trasmettitore manuale

Se non trovate più il trasmettitore manuale, le batterie sono scariche o il trasmettitore manuale è danneggiato è possibile disattivare il sistema di allarme usando la chiave elettronica.

➤ Aprire lo sportello con la chiave del veicolo.

✓ Il sistema di allarme fa scattare l’allarme.

➤ Inserire la chiave elettronica nella base.

✓ Il sistema di allarme viene disattivato.

Se avete perso anche la chiave elettronica, il sistema di allarme può essere disattivato con l’ausilio del codice PIN. Per immettere il codice a 5 caratteri, procedere come segue.

➤ Aprire lo sportello del conducente con il blocchetto dell’accensione e fare scattare l’allarme.

➤ Attendere 30 sec. finché l’allarme non si spegne.

✓ Il LED di stato è costantemente acceso.

➤ Accendere l’accensione nell’arco di 5 sec. per 1 sec. e rispegnerla.

✓ Il LED di stato inizia a lampeggiare.

➤ Contare il numero dei segnali ad intermittenza finché il numero non corrisponde alla prima cifra del vostro codice PIN.

1 lampeggio = cifra 1, 2 lampeggi = cifra 2, ..., 9 lampeggi = cifra 9, 10 lampeggi = cifra 0.

➤ Dopo il tempo di lampeggiamento corrispondente, quando il LED è spento, inserire e disinserire di nuovo l’accensione per 1 sec. In questo modo confermare la cifra.

✓ Il LED di stato inizia di nuovo a lampeggiare.

➤ Confermare nello stesso modo tutte le cifre del codice PIN.

Esempio: il codice PIN dell'impianto è "**0 1 2 3 4**".
- Il LED di stato lampeggia **10 volte** (= cifra **0**), dopo l'accensione viene inserita e di nuovo disinserita.
- Il LED di stato lampeggia **1 volta** (= cifra **1**), dopo l'accensione viene inserita e di nuovo disinserita.
- Il LED di stato lampeggia **2 volte** (= cifra **2**), dopo l'accensione viene inserita e di nuovo disinserita.
- Il LED di stato lampeggia **3 volte** (= cifra **3**), dopo l'accensione viene inserita e di nuovo disinserita.
- Il LED di stato lampeggia **4 volte** (= cifra **4**), dopo l'accensione viene inserita e di nuovo disinserita.

Il codice PIN è stato digitato.

✓ Se il codice PIN è stato digitato correttamente, il sistema di allarme si trova nella modalità officina, vedi capitolo "Impostazione della modalità officina" a pagina 235.
Se il codice PIN è stato digitato in modo scorretto, l'allarme inizia di nuovo. Ripetere la procedura in questo caso dall'inizio.

NOTA
Non dimenticare che ogni volta che si imposta un nuovo trasmettitore manuale o sensore via radio supplementare (interruttore a sfioramento magnetico o rilevatore di movimento), il codice PIN deve essere cambiato. Perciò è molto importante, annotarsi nel manuale il codice PIN ogni volta che si imposta.

10.4 Inserimento della chiusura centralizzata con MagicSafe

Nota
Se il bloccaggio avviene mediante trasmettitore manuale l'accensione deve essere inserita. Altrimenti il sistema di allarme non viene attivato.

Se il vostro veicolo dispone di una chiusura centralizzata, gli sportelli possono essere bloccati o sbloccati automaticamente dall'interno. Questa funzione di fabbrica è disattivata. Per attivarla, procedere come segue.

➤ Programmare la funzione software 11 "Bloccaggio/sbloccaggio con accensione" su "On", vedi capitolo "Funzioni software" a pagina 219.

Ora con l'accensione inserita, premendo il tasto "Chiusura" per 3 sec., la chiusura centralizzata del veicolo viene bloccata. Il sistema di allarme rimane disattivato.

Se l'accensione viene disinserita, gli sportelli vengono sbloccati senza effetto ritardato.

10.5 Impostazione dei trasmettitori manuali, delle chiavi elettroniche e dei sensori via radio / della lettura del codice PIN

NOTA

- Impostare tutti i trasmettitori manuali, le chiavi elettroniche e i sensori via radio (accessori) che si desidera utilizzare nella stessa fase di impostazione. Questo vale anche per i trasmettitori manuali che sono stati utilizzati fino adesso, o i sensori via radio che erano già stati impostati.
- Programmare prima i trasmettitori manuali e le chiavi elettroniche, se disponibili, poi i rilevatori di movimento via radio (accessori) e dopo i sensori magnetici via radio (accessori).

Per impostare i trasmettitori manuali, le chiavi elettroniche nonché i sensori via radio (ad es. rilevatori di movimento via radio, sensori magnetici via radio – accessori) procedere come segue.

Coma passare alla modalità di impostazione

➤ Disattivare il sistema di allarme premendo il tasto "Apertura".

➤ Aprire lo sportello del veicolo.

➤ Se non è stato collegato alcun interruttore a sfioramento dello sportello, collegare il cavo giallo di MS660 a un punto di massa.
Conservare questo collegamento durante tutta la procedura di impostazione.

➤ Inserire l'accensione.

➤ Premere il tasto "COMFORT" e tenerlo premuto.

➤ Disinserire l'accensione.

➤ Rilasciare il tasto.

✓ L'utente si trova nella modalità di impostazione.

✓ Per confermare il LED di stato lampeggia 10 volte e poi rimane costantemente acceso.

NOTA
Se entro 10 sec. non viene premuto alcun tasto, si esce nuovamente dalla modalità di impostazione.

Impostazione del trasmettitore manuale

➤ Premere il tasto “COMFORT” del trasmettitore manuale.

✓ Il LED di stato si spegne, mentre il valore viene memorizzato.

✓ Se il LED di stato rimane di nuovo costantemente acceso, significa che il trasmettitore manuale è impostato e che ora è possibile procedere all’impostazione del trasmettitore successivo.

NOTA
Uscire dalla modalità di impostazione solo quando tutti i trasmettitori manuali, le chiavi elettroniche e i sensori via radio da usare sono stati impostati. I trasmettitori manuali e i sensori via radio che non sono impostati in questa fase di impostazione verranno automaticamente disconnessi dal sistema. Sarà possibile usarli nuovamente solo dopo averli reimpostati.

Impostazione della chiave elettronica

➤ Inserire la chiave elettronica nel relativo alloggiamento sul cruscotto.

✓ Il LED di stato si spegne, mentre il valore viene memorizzato.

✓ Se il LED di stato rimane costantemente acceso, significa che la chiave elettronica è impostata e che ora è possibile procedere all’impostazione della chiave successiva.

Impostazione del rilevatore di movimento via radio (accessorio)

➤ Accendere il rilevatore di movimento con l’interruttore.

✓ Il LED di stato rosso sul rilevatore di movimento lampeggia.

✓ Il rilevatore di movimento è impostato.

Impostazione del sensore magnetico via radio (accessorio)

➤ Interrompere il contatto del sensore magnetico (ad es. aprendo uno degli sportelli bloccati dal sensore magnetico via radio).

✓ Il LED di stato rosso sul sensore magnetico lampeggia una volta.

✓ Il sensore magnetico è impostato.

Lettura del codice PIN

Se tutti i trasmettitori manuali e i sensori via radio (accessori) sono impostati, il LED di stato inizia a lampeggiare dopo 10 sec. Questa sequenza riproduce il nuovo codice PIN attuale.

➤ Leggere il codice PIN attuale.

Esempio:
il LED di stato lampeggia **10 volte**, poi 2 sec. pausa = cifra **0**
il LED di stato lampeggia **1 volta**, poi 2 sec. pausa = cifra **1**
il LED di stato lampeggia **2 volte**, poi 2 sec. pausa = cifra **2**
il LED di stato lampeggia **3 volte**, poi 2 sec. pausa = cifra **3**
il LED di stato lampeggia **4 volte** = cifra **4**

Il codice PIN è **0 1 2 3 4**.

NOTA

- Annotarsi il codice PIN e conservarlo con attenzione (ad es. alla fine del presente manuale, vedi pagina 241)!
- Il codice PIN cambia ogni volta che si esegue una nuova impostazione dei trasmettitori manuali.

Come uscire dalla modalità di impostazione

➤ Inserire l'accensione.

➤ Disinserire l'accensione.

➤ Se il cavo giallo di MS660 è stato collegato a un punto di massa per la procedura di impostazione, separare questo collegamento.

➤ Isolare il cavo giallo e metterlo via.

Collaudo dei trasmettitori manuali

➤ Provare i trasmettitori manuali.
Se un trasmettitore manuale non funziona, è necessario reimpostarli tutti.

10.6 Impiego della funzione di chiusura comfort

Se il veicolo viene equipaggiato con un modulo comfort e la funzione software 4 “Funzione di chiusura comfort” è attivata, con il trasmettitore manuale è possibile ad es.:

- chiudere i finestrini
- chiudere il tettuccio apribile
- bloccare il vano bagagli o il tappo del serbatoio
- accendere gli anabbaglianti
- accendere il riscaldamento ausiliario

A questo scopo procedere come segue.

➤ Premere il tasto “Chiusura” e tenerlo premuto finché ad es. i finestrini del veicolo sono completamente chiusi.

NOTA
In alternativa è possibile programmare il comando su un tempo fisso di 25 sec. (per la funzione software 19, vedi capitolo “Programmazione di MagicSafe” a pagina 219).

10.7 Visualizzazione della fonte di allarme

MagicSafe memorizza gli allarmi che sono scattati. La memoria può visualizzare gli ultimi cinque stati di allarme.

Se l’allarme è scattato, quando si apre il veicolo questo viene visualizzato da un breve lampeggio dei lampeggiatori (0,5 sec.).

La fonte di allarme può essere visualizzata nel modo seguente.

➤ Disattivare il sistema di allarme premendo il tasto “Apertura”.

➤ Premere contemporaneamente i tasti “Chiusura”e “Apertura”.

✓ Il LED di stato indica sotto forma di segnali ad intermittenza le ultime cinque fonti di allarme salvate in base alla seguente tabella.

Numero dei segnali ad intermittenza	Causa dell'allarme
1	Sensore caduta di tensione
2	Sensori ad ultrasuoni (abitacolo)
3	Interruttore a sfioramento dello sportello / del vano bagagli
4	Interruttore a sfioramento del cofano motore
5	Accensione
7	Ingresso allarme supplementare
8	Sensore via radio
9	Batteria troppo scarica nel trasmettitore manuale

10.8 Impiego dell'attivazione automatica

Per attivazione automatica (disattivazione di fabbrica) si intende l'attivazione automatica del sistema di allarme dopo che si è usciti dal veicolo. In questo caso l'accensione deve essere disinserita e gli sportelli chiusi.

Per impostare l'attivazione automatica procedere come segue.

➤ Programmare la funzione software 7 "Attivazione automatica" su "On".

✓ Il sistema di allarme si attiva dopo 10 sec. dopo che l'accensione è stata disinserita e lo sportello aperto e richiuso.

NOTA
Se è stata impostata l'attivazione automatica, gli sportelli **non** vengono chiusi dalla chiusura centralizzata per evitare che si rimanga inavvertitamente chiusi fuori dal veicolo.

10.9 Impostazione della modalità officina

È possibile impostare la cosiddetta modalità officina, ad es. quando si vuole fare controllare o riparare il veicolo. Nella modalità officina tutte le impostazioni memorizzate rimangono salvate anche quando la batteria è staccata.

A questo scopo procedere come segue.

➤ Disattivare il sistema di allarme.

➤ Chiudere tutti gli sportelli.

➤ Inserire l'accensione.

➤ Premere il tasto "Chiusura" nell'arco di 5 sec. 3 volte.

✓ La modalità officina è inserita.

✓ Per la conferma i lampeggiatori si accendono 1 volta.

Spegnimento della modalità officina

➤ Premere il tasto "Chiusura".

✓ La modalità officina è disinserita.

✓ Per la conferma i lampeggiatori si accendono 1 volta e la chiusura centralizzata si apre.

10.10 Impiego della modalità antipanico

Il sistema di allarme dispone di una modalità antipanico. È possibile inserire l'allarme azionando il trasmettitore manuale, ad es. nel caso in cui si venga aggrediti per spaventare l'eventuale aggressore. Per questa funzione è necessario che l'accensione sia disinserita e che il sistema di allarme sia nella modalità attivata.

Per poter utilizzare la modalità antipanico, procedere come segue.

➤ Premere brevemente il tasto "Chiusura" 2 volte consecutivamente.

✓ Il clacson del veicolo o la sirena di allarme vengono inseriti.

✓ I lampeggiatori di emergenza lampeggiano.

Disinserimento della modalità antipanico

➤ Premere il tasto “Apertura” del trasmettitore manuale.

✓ La modalità antipanico viene disinserita.

10.11 Sostituzione delle batterie

Osservare le seguenti avvertenze per le batterie.

AVVERTENZA!
Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.

- Impiegare unicamente batterie ermetiche che non consentono la fuoriuscita di liquido e adatte per apparecchi elettronici.
- Non provare **mai** a
  – ricaricare,
  – aprire o
  – gettare le batterie nel fuoco.
- Smaltire le batterie usate conformemente alle norme ambientali.

Sostituzione della batteria del trasmettitore manuale

Se il raggio d’azione del trasmettitore manuale diminuisce in modo evidente o il LED di controllo comincia a tremolare, sostituire la batteria.

➤ Estrarre la vite sul lato inferiore del trasmettitore manuale.

➤ Aprire il trasmettitore manuale.

AVVISO!
Quando si inserisce la batteria, fare attenzione che la polarità sia corretta. Il polo positivo deve essere rivolto verso l’alto.

➤ Sostituire al batteria (tipo di batteria CR 2032, 3 volt).

➤ Riapplicare il coperchio del trasmettitore manuale e riavvitare la vite.

Sostituzione della batteria nel rilevatore di movimento via radio (accessorio)

➤ Premere l'alloggiamento del rilevatore di movimento leggermente su entrambi i lati ed estrarlo.

➤ Sostituire la batteria (blocco batteria, 9 volt).

➤ Riposizionare l'alloggiamento sulla parete posteriore e inserirlo fino allo scatto.

Sostituzione del sensore magnetico via radio (accessorio)

➤ Estrarre il sensore.

➤ Svitare entrambe le viti sul lato posteriore del sensore.

➤ Aprire il sensore.

AVVISO!
Quando si inserisce la batteria, fare attenzione che la polarità sia corretta. Il polo positivo deve essere rivolto verso l'alto.

➤ Sostituire al batteria (tipo di batteria CR 2032, 3 volt).

➤ Riapplicare il lato posteriore del sensore e riavvitare le viti.

➤ Fissare di nuovo il sensore.

11 Ricerca dei guasti

Il raggio d'azione del trasmettitore manuale si restringe.

Le batterie sono esaurite.

Il trasmettitore manuale è stato perduto oppure danneggiato.

➤ Disattivare il sistema di allarme con l'ausilio della chiave elettronica o del codice PIN (vedi capitolo "Disattivazione di MagicSafe senza trasmettitore manuale" a pagina 228).

I lampeggiatori lampeggiano nell'arco di 2 sec. solo 1 volta invece di 2 se il sistema di allarme viene attivato.

Il sistema di allarme segnala che uno sportello oppure il cofano motore o quello del vano bagagli sono ancora aperti.

➤ Disattivare il sistema di allarme.

➤ Eliminare la causa del messaggio d'errore.

➤ Riattivare il sistema di allarme.

I lampeggiatori lampeggiano solo brevemente (0,5 sec.) invece che 1 volta a lungo se il sistema di allarme viene disattivato.

Il sistema di allarme aveva fatto scattare l'allarme.

➤ Leggere i dati della memoria dell'allarme.

In questo modo viene trovato il sensore che ha fatto scattare l'allarme (vedi la tabella corrispondente nel capitolo "Visualizzazione della fonte di allarme" a pagina 233).

Il sistema di allarme è stato disattivato da alcuni minuti, ma il sistema di allarme si è riattivato.

È probabile che il sistema di allarme abbia registrato che nessuno è salito sul veicolo e per questo motivo si è inserito di nuovo in modo automatico e ha bloccato gli sportelli, nel caso questa funzione sia stata programmata (funzione software 7 "Attivazione automatica").

➤ Per impedire questa eventualità, aprire uno sportello, o il cofano motore o quello del vano bagagli.

12 Cura e pulizia

AVVISO!
Per la pulizia non impiegare oggetti ruvidi o appuntiti, oppure detergenti perché potrebbero danneggiare il prodotto.

➤ Pulire il prodotto di tanto in tanto con un panno umido.

13 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione o il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare quanto segue:

- i componenti difettosi,
- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

14 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

14.1 Smaltimento delle batterie

Proteggete l'ambiente!
Gli accumulatori e le batterie non devono essere raccolti insieme ai rifiuti domestici.
Consegnare gli accumulatori difettosi o le batterie usate al rivenditore o presso un centro di raccolta.

15 Specifiche tecniche

NOTA
Il sistema di allarme ha poca corrente assorbita (< 20 mA). È possibile spegnere il veicolo con il sistema di allarme attivato per diverse settimane senza che la batteria del veicolo si scarichi.

Centralina

Tensione di esercizio:	12 V CC (9 – 15 V CC)
Corrente assorbita:	< 20 mA (attivato) < 7 mA (disattivato)
Temperatura di esercizio:	da – 40 °C a +85 °C
Dimensioni (L x P x H):	105 x 100 x 25 mm

Trasmettitore manuale

Frequenza di trasmissione:	433,992 MHz
Codifica:	sistema a codice variabile
Tensione di esercizio:	3 volt
Raggio d'azione:	fino a 20 m
Tipo di batteria:	CR2032, 3 V
Temperatura di esercizio:	da – 40 °C a +85 °C
Dimensioni (L x P x H):	54 x 39 x 12 mm

Si riservano al progresso tecnico la realizzazione di versioni successive e modifiche dell'apparecchio, nonché variazioni nella consegna.

Omologazioni

L'apparecchio dispone delle omologazioni e1 e R&TTE.

e 1

A-00 0267

Codice PIN

Annotarsi sempre il codice PIN attuale!

Codice PIN				

Codice PIN				

Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij het doorgeven van het product aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding 243
2 Veiligheids- en montage-instructies 243
3 Omvang van de levering 246
4 Gebruik volgens de voorschriften 247
5 Technische beschrijving 247
6 MagicSafe monteren 250
7 MagicSafe elektrisch aansluiten 254
8 Werking testen 263
9 MagicSafe programmeren 266
10 MagicSafe gebruiken 273
11 Storingen zoeken 284
12 Onderhouden en reinigen 285
13 Garantie 285
14 Afvoeren 286
15 Technische gegevens 286

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding

WAARSCHUWING!
Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.

LET OP!
Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.

INSTRUCTIE
Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

2 Veiligheids- en montage-instructies

Neem de veiligheidsinstructies en voorschriften van de fabrikant van het voertuig en het garagebedrijf in acht!

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- montage- of aansluitfouten
- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

LET OP!
In verband met kortsluitingsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrische syteem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld.
Bij voertuigen met een extra accu moet ook hier de minpool worden losgekoppeld.

WAARSCHUWING!
Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben, dat door kortsluiting
- kabelbranden ontstaan,
- de airbag wordt geactiveerd,
- elektronische besturingsinrichtingen worden beschadigd,
- elektrische functies uitvallen (knipperlicht, remlicht, claxon, contact, licht).

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Gebruik bij werkzaamheden aan de volgende leidingen alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en vlaksteker-kabelschoenen:
  - 30 (ingang van accu plus direct)
  - 15 (geschakelde plus, achter accu)
  - 31 (retourleiding vanaf accu, massa)
  - L (richtingaanwijzers links)
  - R (richtingaanwijzers rechts)

  Gebruik **geen** kroonstenen.
- Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.
- Schroef de kabel bij aansluitingen aan leiding 31 (massa)
  - met kabelschoen en getande ring aan een massaschroef van het voertuig of
  - met kabelschoen en plaatschroef aan de carrosserieplaat.

  Let op een goede massaverbinding!

Bij het loskoppelen van de minpool van de accu verliezen alle vluchtige geheugens van de elektronica voor comfortvoorzieningen de opgeslagen data.

- De volgende data moet u afhankelijk van de voertuiguitrusting opnieuw instellen:
  – radiocode
  – voertuigklok
  – tijdschakelklok
  – boordcomputer
  – stoelinstelling

  Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:

- Bevestig de in het voertuig te monteren delen van de inparkeerhulp zodanig, dat deze in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kunnen raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kunnen leiden.
- Bevestig onderdelen die afgedekt onder bekledingen moeten worden aangebracht zodanig, dat ze niet losraken of andere onderdelen en leidingen beschadigen en geen functies van het voertuig (besturing, pedalen etc.) kunnen beperken.
- Let er bij het boren op dat er ook achter het te doorboren oppervlak genoeg ruimte is voor de boor, zo kunt u schade voorkomen.
- Ontbraam elk boorgat en behandel de boorgaten met antiroestmiddel.
- Neem altijd de veiligheidsinstructies van de fabrikant van het voertuig in acht.
  Een paar werkzaamheden (bijv. aan beveiligingssystemen zoals AIRBAG etc.) mogen alleen door geschoolde vaklui uitgevoerd worden.

Neem bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de volgende instructies in acht:

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp of een voltmeter.
  Testlampen met een lampbehuizing gebruiken te veel stroom, hierdoor kan de elektronica in het voertuig worden beschadigd.

- Let er bij het leggen van de elektrische aansluitingen op dat deze
  – niet worden geknikt of verdraaid,
  – niet langs randen schuren,
  – niet zonder bescherming door doorvoeren met scherpe randen worden gelegd.
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelverbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

3 Omvang van de levering

Nr. in afb. 4, pag. 3	Aantal	Omschrijving
1	1	Besturingstoestel
2	2	Handzender
3	1	Elektronische sleutel
4	1	Sleutelhouder en status-LED
5	1	Motorkap-contactschakelaar
6	2	Ultrasone sensoren
7	1	Ultrasone module
8	1	Aansluitkabel
–	2	Waarschuwingssticker
–	1	Bevestigings- en montagemateriaal

Toebehoren

Omschrijving	Artikelnr.
Extra sirene	MS-620SI
Extra sirene met back-upfunctie	MS-670SI
Draadloze handzender	9101300009
Elektronische sleutel	MS-670-EK
Radiotelegrafische bewegingsmelders	9101600003
Radiotelegrafische magneetsensor	9101600002
Gasmelder MSG150	MSG-150-N
Servomotor	ML-11
Afsluitdiode 1N4007	600535

4 Gebruik volgens de voorschriften

WAECO MagicSafe MS660 (artikelnr. 9101600001) is een alarmsysteem voor montage in auto's en campers. Het dient als bijkomende bescherming tegen diefstal van het voertuig en zijn inhoud.

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving van de werking

WAECO MagicSafe MS660 is een alarmsysteem, die over twee ultrasone sensoren beschikt. De installatie is ontworpen voor voertuigen met een boordspanning van 12 V en wordt aangesloten op de claxon van het voertuig of op een extra alarmsirene.

Het MagicSafe-alarmsysteem beschermt voertuigen en hun inhoud tegen diefstal. Bij inschakeld alarmsysteem wordt een alarm geactiveerd, wanneer

- een deur, de kofferruimte of de motorkap worden geopend,
- het contact wordt ingeschakeld of
- door de sensoren in de binnenruimte van het voertuig een beweging wordt gemeld.

Over deze functies beschikt uw MagicSafe MS660:

- Activering of deactivering via handzender

  In het geval dat de handzender verloren raakt of defect is, kan het alarmsysteem met de elektronische sleutel of het persoonlijke identificatienummer (PIN-code) worden gedeactiveerd.

- Binnenruimtebewaking via ultrasone sensoren
- Programmeerbare uitgang voor comfortfuncties
  Hiermee kunt u bijv. via de activering van het alarmsysteem elektrisch bediende ruiten sluiten.
- Ingang voor de aansluiting van extra deurcontacten of een contactschakelaar voor de motorkap of de kofferruimte
- Aansluiting van gasmelder MSG150 (toebehoren)
- Draadloos programmeren van max. 15 extra radiotelegrafische sensoren (toebehoren):
  – Radiotelegrafische bewegingsmelder voor binnenruimtebewaking
  – Radiotelegrafische magneetsensoren voor de bewaking van bijv. dakboxen, opbergvakken en ramen in campers

5.2 Bedieningselementen handzenders

De handzenders hebben de volgende bedieningselementen:

afb. 5, pag. 3	Omschrijving	Functie
1	Toets „sluiten”	Alarmsysteem activeren
2	Toets „COMFORT”	Comfort-uitgang activeren
3	Toets „openen”	Alarmsysteem deactiveren
4	Controle-LED (blauw)	

5.3 Mogelijke bedrijfstoestanden van MagicSafe

Het alarmsysteem kent de volgende vijf bedrijfstoestanden:

- **Bedrijfsklaar**
  Het alarmsysteem is permanent bedrijfsklaar, zodra het ingebouwd en correct aangesloten is. Het systeem activeert in deze bedrijfstoestand echter geen alarm.

- **Inschakeltijd**
  Het alarmsysteem heeft een inschakeltijd van ca. 30 s.

  Als optische indicatie voor de inschakeltijd brandt de status-LED op de sleutelhouder.

- **Geactiveerd**
  Als het alarmsysteem geactiveerd is, kan het een alarm genereren. Dit is het geval als er bijv. een deur wordt opengebroken, de motorkap wordt geopend of als iemand het voertuig binnentreedt. Als u weer wilt gaan rijden, moet u het alarmsysteem deactiveren. Dan is het systeem opnieuw in de bedrijfstoestand „bedrijfsklaar”.

  Als optische indicatie voor de activering brandt de status-LED op de sleutelhouder.

- **Alarm geactiveerd**
  Als er een alarm is geactiveerd, wordt dit door optische en akoestische signalen aangegeven.

- **Werkplaatsmodus**
  U kunt de zogenaamde werkplaatsmodus instellen, bijv. om het voertuig te laten inspecteren of repareren (zie hoofdstuk „Werkplaatsmodus instellen” op pagina 282). In de werkplaatsmodus blijven alle opgeslagen instellingen behouden, ook als de verbinding met de accu wordt verbroken. Het alarmsysteem kan zonder handzender of elektronische sleutel worden geactiveerd en gedeactiveerd.

  Als optische indicatie voor de inschakeltijd brandt de status-LED op de sleutelhouder om de 15 seconden.

6 MagicSafe monteren

INSTRUCTIE
Als u niet over voldoende technische kennis over het monteren en aansluiten van componenten in voertuigen beschikt, dient u het alarmsysteem door een vakman in het voertuig te laten inbouwen.

6.1 Benodigd gereedschap (afb. 1, pag. 2)

Voor **inbouw en montage** hebt u de volgende gereedschappen nodig:

- rolmaat (**4**)
- center (**5**)
- hamer (**6**)
- set boren (**7**)
- boormachine (**8**)
- schroevendraaier (**9**)

Voor de **elektrische aansluiting** en de controle daarvan hebt u de volgende hulpmiddelen nodig:

- diodetestlamp (**1**) of voltmeter (**2**)
- heteluchtpistool (**10**)
- krimptang (**11**)
- evt. soldeerbout (**12**)
- evt. soldeertin (**13**)
- isolatieband (**14**)
- warmtekrimpslang
- evt. kabeldoorvoerbuisjes

Voor het **bevestigen van de kabels** hebt u eventueel nog meer schroeven en kabelbinders nodig.

6.2 Besturingstoestel monteren

➤ Kies een geschikte montageplaats (afb. **6**, pag. 4).

INSTRUCTIE
Neem bij de keuze van de montageplaats de onderstaande instructies in acht.

➤ Monteer het besturingstoestel
- in de passagiersruimte,
- met de hoofdaansluitkabel naar onderen,
- onder het dashboard,
- **niet** binnen het invloedbereik van sterke elektrische velden, bijv. ontstekingskabels of centrale besturingselektronica,
- **niet direct** bij luchtuitblazers.

➤ Gebruik indien mogelijk aanwezige boringen in het voertuig.

➤ Schroef het besturingstoestel met de meegeleverde schroeven vast of gebruik dubbelzijdig plakband.

6.3 Ultrasone module monteren

➤ Kies een geschikte montageplaats in de buurt van het besturingstoestel.

➤ Schroef de ultrasone module met de meegeleverde schroeven vast of gebruik dubbelzijdig plakband.

6.4 Ultrasone sensoren monteren

➤ Kies geschikte montageplaatsen op de linker en rechter A-stijl.

➤ Richt de ultrasone sensoren op het midden van de achterruit.

➤ Schroef de compacte ultrasone sensoren met de meegeleverde schroeven vast.

➤ Leg de kabels achter de A-stijl en via het dashboard naar de ultrasone module.

6.5 Motorkap-contactschakelaar monteren

Deze schakelaar dient u enkel te monteren als het voertuig nog niet over een dergelijke schakelaar beschikt.

➤ Kies een geschikte plaats in de motorruimte.

➤ Boor een gat met een diameter van 8 mm.

➤ Let er bij de montage op dat de afstand tot de gesloten kap minimaal 22 mm en maximaal 27 mm bedraagt.
Bepaal deze afstanden met bijv. kneedmassa.

U kunt de minimale afstand bijv. door het verkorten van de schakelaar nog verkorten.

➤ Controleer na de montage de schakelfunctie.

6.6 Sleutelhouder monteren

INSTRUCTIE
Let bij de keuze van de montageplaats op de kabellengtes.

➤ Kies een geschikte montageplaats in de buurt van het dashboard.

➤ Boor een gat met een diameter van 15 mm.

➤ Steek de sleutelhouder in de boring tot deze vastklikt.

6.7 Alarmsirene monteren (toebehoren)

In plaats van de voertuigclaxon kunt u een alarmsirene aansluiten (bijv. artikelnr. MS-620SI of MS-670SI).

LET OP!
Let er bij de montage op, dat de montageplaats niet in het spatwaterbereik en niet in de buurt van het uitlaatsysteem ligt.

➤ Monteer de alarmsirene in de motorruimte.

6.8 Extra radiotelegrafische sensoren monteren (toebehoren)

Radiotelegrafische magneetsensor monteren (afb. 7, pag. 4)

Met de radiotelegrafische magneetsensoren kunt u bijv. dakboxen of opbergvakken en ramen in campers beveiligen.

Neem bij de montage de volgende aanwijzingen in acht:

- Monteer de radiotelegrafische magneetsensoren in de binnenruimte van het voertuig.
- De afstand tussen magneten (**3**) en sensor (**1**) mag niet meer bedragen dan 15 mm.
- Richt de sensor zodanig, dat de LED (**2**) van de magneet (**3**) af wijst.

➤ Schroef de magneten (**3**) op de deur of op het raam.

➤ Bevestig de sensor (**1**) met dubbelzijdig plakband aan het vaststaande onderdeel (bijv. deur- of raamkozijn).
Dek daarbij de schroeven op de bodem niet af met plakband.

➤ Test of de afstand klein genoeg is:
Als u de deuren opent, moet de LED (**2**) één keer kort oplichten.

Radiotelegrafische bewegingsmelder monteren

Neem bij de montage van de bewegingsmelder de volgende aanwijzingen in acht:

- Kies de montageplaats zodanig, dat de binnenruimte van het voertuig volledig wordt bewaakt (afb. 8, pag. 4).
- De bewegingsmelder kan bewegingen op een afstand van maximaal 12 m herkennen. Hij kan geen bewegingen herkennen achter vaste voorwerpen zoals tussenwanden.
Gebruik indien nodig meerdere bewegingsmelders.
- Probeer dode hoeken te vermijden door een goede positionering.
- Monteer de bewegingsmelder niet hoger dan 2 m boven de bodem van het voertuig.
- Monteer de bewegingsmelder niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiateurs of warmeluchtblazers.

➤ Druk de behuizing van de bewegingsmelder aan beide kanten licht in en neem deze van de achterwand (afb. **9**, pag. 5).

➤ Schroef de achterwand op een geschikte montageplaats.

➤ Zet de behuizing weer op de achterwand en laat deze vastklikken.

6.9 Gasmelder MSG150 monteren (toebehoren)

➤ Monteer de gasmelder zoals beschreven in de bijbehorende handleiding.

7 MagicSafe elektrisch aansluiten

LET OP!
Bij voertuigen met katalysator moet u de benzinepomp uitzetten terwijl u met de elektrische aansluitingen bezig bent.

Het volledige schakelschema voor het alarmsysteem vindt u in afb. **11**, pag. 6.

Nr.	Omschrijving
1	9-polige stekker van de aansluitkabel (CV)
2	15-polige stekker van de aansluitkabel (alarm)
3	Comfortuitgang
4	Alarmsirene met back-upfunctie (MS-670SI)
5	Massageregelde ingang voor optionele toebehorenmodules
6	Massageregelde uitgang voor optionele toebehorenmodules
7	Startblokkering (bijv. naar benzinepomp, naar de startmotor) of claxon/sirene (MS-620SI)
8	Motorkap-contactschakelaar
9	Startblokkering (bijv. naar benzinepomp, naar de startmotor) of claxon/sirene (MS-620SI)
10, 11	Knipperlichten
12	Antenne
13	Voertuigaccu (startaccu)
14	Geschakelde plus (contact, klem 15)

Nr.	Omschrijving
15	3-polige stekker voor de aansluiting op de ultrasone module
16	Ultrasone sensoren
17	Rode stekkerverbinding ultrasone sensor – ultrasone module
18	Ultrasone module
19	Witte stekkerverbinding ultrasone sensor – ultrasone module
20	Gelijktijdige aansluiting op deurcontactschakelaar en contactschakelaar van de kofferruimte (enkel met blokkeerdioden!)
21	Aansluiting enkel aan deurcontactschakelaar (zonder blokkeerdiode!)
22	Rode stekkerverbinding sleutelhouder
23	Witte stekkerverbinding sleutelhouder
24	Sleutelhouder incl. status-LED

Alle stekkers zijn gecodeerd, zodat u ze niet verkeerd kunt aansluiten.

7.1 Kabels aanleggen

Let er bij het leggen van de kabels op dat deze

- niet te sterk worden geknikt of verdraaid,
- niet langs randen schuren,
- niet zonder bescherming door openingen met scherpe randen worden gelegd (afb. **3**, pag. 3).

LET OP!
Controleer voor het boren of er geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken (afb. **2**, pag. 3).

➤ Gebruik voor het leggen van de kabels in de motor- of kofferruimte zo veel mogelijk reeds aanwezige openingen met rubberstoppen.
Als er geen openingen aanwezig zijn, maak dan een boring van ca. 13 mm diameter en zet een kabeldoorvoer in.

INSTRUCTIE
Trek de stekkerbussen van de kabels door de kabeldoorvoer, voordat u de doorvoer in de carrosserie aanbrengt.

➤ Leg de kabels zodanig naar de motor- of kofferruimte, dat zij in geen geval beschadigd kunnen raken (bijv. door steenslag).

➤ Isoleer alle niet-gebruikte kabeleinden.

7.2 Aansluitkabels aansluiten op het besturingstoestel

➤ Steek de stekker van de aansluitkabel op de bijbehorende aansluitingen op het besturingstoestel.

7.3 Aansluitleidingen van de 15-polige stekker aansluiten

Zwart (P1)

Deze leiding is de antenne en moet niet worden aangesloten.

➤ Leg de antenne op een afstand van minimaal 1 cm verwijderd van metalen onderdelen

Rood (P2)

➤ Sluit deze leiding op een permanent +12 V geleidende leiding aan (klem 30).

Zwart/wit (P3)

➤ Sluit deze leiding op de linker knipperlichtleiding van het voertuig aan.

Zwart/groen (P4)

➤ Sluit deze leiding op de rechter knipperlichtleiding van het voertuig aan.

Groen/geel (P5) en groen (P10),
in de fabriek als startonderbreking gepland

Deze leidingen dienen voor de onderbreking van een willekeurig stroomcircuit (bijv. benzinepomp, startmotor etc.). De uitgang (groen/geel) mag met maximaal 10 A worden belast.

➤ Verbreek de leiding van de verbruiker (afb. **10** **1**, pagina 5) naar massa (afb. **10** **A**, pagina 5) of naar de accu (afb. **10** **B**, pagina 5).

➤ Sluit de groene en de groen/geele leiding aan, zoals afgebeeld in afb. **10**, pag. 5.

Als alternatief kan op de leiding geel/groen (P5) de sirene MS-620SI of de voertuigclaxon worden aangesloten (zie softwarefunctie nr. 13 en 9).

Sirene MS-620SI (toebehoren) aansluiten

➤ Sluit de gele en de groen/gele leiding aan op de sirene MS-620SI, zoals afgebeeld in afb. **12**, pag. 7.

➤ Programmeer softwarefunctie nr. 13 op „alarmuitgang”.

➤ Programmeer softwarefunctie nr. 9 op „sirene”.

Voertuigclaxon aansluiten

➤ Sluit de gele en de groen/gele leiding aan op de voertuigclaxon, zoals afgebeeld in afb. **13**, pag. 7.

➤ Programmeer softwarefunctie nr. 13 op „alarmuitgang”.

➤ Programmeer softwarefunctie nr. 9 op „claxon”.

LET OP!
Bij de aansluiting van de voertuigclaxon moet een arbeidsstroom-relais met vrijloopdiode met een belastbaarheid van minimaal 20 A worden gebruikt.

Vrije insteekplaat (P6)

Vrij.

Oranje (P7)

➤ Sluit deze leiding op een aansluiting aan die door het contact wordt geschakeld (klem 15).

Grijs (P8)

➤ Sluit deze leiding op de motorkap-contactschakelaar (afb. **11 8**, pagina 6) aan.

In de fabriek is een schakelaar aangebracht, die bij geopende motorkap gesloten is.
Wanneer een originele schakelaar moet worden gebruikt, die bij geopende motorkap geopend is, kan dit worden geprogrammeerd in het besturingstoestel, zie hoofdstuk „Functie 15 (Ingang motorkapcontact)” op pagina 270.

Blauw (P9)

Dit is de signaalleiding van de ultrasone module. Deze eindigt in de 3-polige connector (afb. **11 15**, pagina 6).

Groen (P10)

Zie P5.

Zwart (P11)

➤ Sluit deze leiding op massa aan (klem 31).

Rood (P12)

Verbindt de sleutelhouder met het besturingstoestel.

Geel (P13)

INSTRUCTIE
De kofferruimte-contactschakelaar moet enkel worden aangesloten, als bij het openen van de kofferruimte de verlichting van de bijrijdercel (interieurverlichting) donker blijft. Gebruik in dit geval in de gele leiding twee dioden zoals aangegeven op het schakelschema (afb. **11 20**, pagina 6).

➤ Sluit deze leiding aan op de deurcontactschakelaar van het bestuurderdeur en indien nodig ook op de kofferruimte-contactschakelaar.
In de fabriek is een schakelaar aangebracht, die bij geopende deur gesloten is. Wanneer de schakelaar bij geopende deur geopend is, kan dit in het besturingstoestel worden geprogrammeerd, zie hoofdstuk „Functie 16 (Ingang deurcontact/kofferruimte)” op pagina 270.

INSTRUCTIE
Als de aansluiting van de gele leiding op de deur-contact-schakelaar van uw voertuig niet mogelijk is, moet u bij het programmeren van nieuwe handzenders, elektronische sleutels of radiotelegrafische sensoren de gele leiding tegen massa leggen (zie hoofdstuk „Handzender, elektronische sleutel en radiotelegrafische sensoren programmeren / PIN-code aflezen” op pagina 277).

Zwart (P14)

Verbindt de sleutelhouder met het besturingstoestel.

Wit + zwart (P15)

De witte leiding biedt een extra massageregelde uitgang voor optionele toebehorenmodules.

De zwarte leiding is de massaleiding van de ultrasone module.

7.4 Aansluitleidingen van de 9-polige stekker aansluiten (centrale vergrendeling)

MagicSafe beschikt over universele aansluitingen voor centrale vergrendelingen, zodat standaard ingebouwde centrale vergrendelingen en motorische extra vergrendelingen daaraan aangesloten kunnen worden.

Aan de centrale vergrendeling aansluiten

➤ Ga de schakelfunctie van de originele centrale vergrendeling na.

Hiervoor hebt u het schakelschema van de centrale vergrendeling nodig. Dit krijgt u bij uw voertuigdealer.

Als er geen originele schakelschema's ter beschikking staan, moet u de functie van de stuurleidingen, die van het besturingstoestel van de centrale vergrendeling naar de voertuigdeur lopen, meten.

LET OP!
Sluit MagicSafe enkel via de stuurleidingen van de centrale vergrendeling en niet via andere leidingen aan.

De aansluiting op andere leidingen dan de stuurleidingen of het gebruik van een verkeerd schakelschema kan leiden tot een defect aan de centrale vergrendeling en de handzender.

➤ Ga de aansturingstijd van de centrale vergrendeling na.

Bij sommige voertuigen, bijv. Mercedes, kan het zijn dat de aansturingstijd van 0,7 s niet voldoende is om de centrale vergrendeling volledig aan te sturen. In dergelijke gevallen moet u de aansturingstijd met de softwarefunctie 3 (Impulsduur van de deursluitcontacten) op 3 s instellen, zie hoofdstuk „Softwarefuncties” op pagina 266.

➤ Sluit MagicSafe conform het betreffende schakelschema aan:

- Voertuigen zonder servomotor in de deur van de bestuurder (de deur van de bestuurder kan niet vanuit de deur van de passagier ver- en ontgrendeld worden) of voor centrale vergrendeling met onderdruk, zonder elektrische stuurleiding: afb. **14**, pag. 8

  Hiervoor hebt u ook de servomotor WAECO artikelnr. ML-11 voor de deur van de bestuurder nodig.
- Twee van min op + 12 V schakelende leidingen: afb. **15**, pag. 8
- Twee + 12 V impulssturende leidingen: afb. **16**, pag. 9
- Twee min-impuls sturende leidingen: afb. **17**, pag. 9
- Een open en min-impuls sturende leiding: afb. **18**, pag. 10
- Een + 12 V en min-impuls sturende leiding: afb. **19**, pag. 10
- Aansluiting op centrale vergrendeling WAECO MagicLock ML44 en ML22: afb. **20**, pag. 11

Nr. in afb. **15** tot afb. **19**	Omschrijving
1	Besturingstoestel van de centrale vergrendeling van het voertuig

➤ Isoleer de niet-aangesloten leidingen.

Grijs/wit (P4)

Deze leiding biedt een extra massageregelde ingang voor optionele toebehorenmodules (bijv. magneetcontactschakelaar met draad).

Blauw (P5)

Op deze leiding kunt u de externe back-upsirene MS-670SI (toebehoren) aansluiten.

➤ Sluit de blauwe leiding aan op de sirene MS-670SI, zoals afgebeeld in afb. **11**, pag. 6.

Grijze leiding van de MS-670SI

Als u de motorklep-contactschakelaar van de MS660 hebt gemonteerd (zie hoofdstuk „Motorkap-contactschakelaar monteren” op pagina 252), moet u de grijze leiding van de sirene MS-670SI hiermee verbinden.

➤ Sluit één zijde van de grijze leiding aan op de leiding van de motorkap-contactschakelaar.

➤ Sluit de andere zijde van de grijze leiding aan op de grijze leiding (P8) van de MS660.

Groen/rood

Deze leiding dient als comfortuitgang. De comfortuitgang geleidt massa en kan maximaal met 1 A worden belast.

LET OP!
Bij aansluiting van verbruikers met een stroomgebruik van meer dan 1 A (bijv. dimlicht) moet een extra arbeidsstroomrelais worden gebruikt.

Met de comfortfunctie kunt u bijv.:

- ramen sluiten
- schuifdak sluiten
- dimlicht inschakelen
- kofferruimte of tankdop ontgrendelen
- standverwarming inschakelen.

INSTRUCTIE
Voor de comfortfuncties hebt u afhankelijk van uw installatie een comfortmodule of een arbeidsstroomrelais met vrijloopdiode nodig.

7.5 Resterende aansluitleidingen aansluiten (afb. 11, pag. 6)

Sleutelhouder aansluiten

➤ Steek de rode, tweepolige stekker (**22**) van de aansluitkabel op de rode bus (**22**) van de sleutelhouder.

➤ Steek de witte, tweepolige stekker (**23**) van de aansluitkabel op de witte bus (**23**) van de sleutelhouder.

Ultrasone module aansluiten

➤ Steek de witte, driepolige stekker (**15**) op de aansluiting van de ultrasone module (**18**).

Ultrasone sensoren aansluiten

➤ Steek de rode stekker van de kabel van de ultrasone sensor (**17**) op de rode aansluiting van de ultrasone sensor (**17**).

➤ Steek de witte stekker van de kabel van de ultrasone sensor (**19**) op de witte aansluiting van de ultrasone sensor (**19**).

7.6 Gasmelder MSG150 (toebehoren) aansluiten (afb. 21, pag. 11)

➤ Scheid de 12V-stekker van de gasmelderkabel.

➤ Verwijder ongeveer 10 cm van de buitenisolatie aan het einde van de kabel.

➤ Sluit de zwarte leiding op massa aan (klem 31).

➤ Verbind de gele en de oranje leiding van de gasmelder met de witte leiding van MS660.

➤ Sluit de rode leiding op een permanent +12 V geleidende leiding aan (klem +30). De leiding moet met een zekering van 1 A zijn beveiligd.

Als de gasmelder ook als hoofdalarm op het alarmsysteem moet worden geschakeld, sluit u de beide relaiscontacten als volgt aan:

➤ Sluit relaiscontact 1 (**1**) op massa (klem 31) aan.

➤ Sluit het relaiscontact 2 (**2**) op de grijs/witte leiding van MS660 aan.

8 Werking testen

8.1 Handzender testen

➤ Test alle schakelfuncties met beide handzenders.

Als de installatie niet op de handzender reageert, moet u de betreffende handzender programmeren (zie hoofdstuk „Handzender, elektronische sleutel en radiotelegrafische sensoren programmeren / PIN-code aflezen” op pagina 277).

INSTRUCTIE
De reikwijdte van de handzenders kan door massiefmetalen onderdelen en sterke elektrische velden worden beperkt. Deze ligt in de regel bij 10 m tot 20 m.

8.2 Centrale vergrendeling testen

Als u het alarmsysteem activeert (zie hoofdstuk „MagicSafe activeren” op pagina 273), moet MagicSafe bij een aangesloten centrale vergrendeling het voertuig vergrendelen.
Als u het alarmsysteem deactiveert (zie hoofdstuk „MagicSafe deactiveren” op pagina 275), moet MagicSafe het voertuig opnieuw ontgrendelen.

Als u de softwarefunctie 11 („Vergrendelen/ontgrendelen met contact”) geprogrammeerd hebt, moet MagicSafe ca. 5 s na het inschakelen van het contact bij gesloten deuren de centrale vergrendeling vergrendelen. Na het uitschakelen van het contact opent MagicSafe de centrale vergrendeling opnieuw.

Als de centrale vergrendeling niet zoals beschreven werkt, ga dan als volgt te werk:

➤ Controleer de elektrische aansluiting aan de centrale vergrendeling.

➤ Controleer of uw voertuig de softwarefunctie 3 („Impulsduur van de deursluitcontacten”) ondersteunt (zie hoofdstuk „Programmeren” op pagina 272).

➤ Controleer welke waarde voor de softwarefunctie 3 ingesteld is.

8.3 Gevoeligheid van de ultrasone sensoren testen

De gevoeligheid van de ultrasone sensoren stelt u op de ultrasone module in.

➤ Draai de instelschroef aan de onderzijde van de ultrasone module in de richting „+” om de gevoeligheid te verhogen of ...
draai de instelschroef van de ultrasone module in de tegengestelde richting, om de gevoeligheid te verlagen.

➤ Om de ultrasone module te deactiveren moet u de instelschroef van de ultrasone sensor tot de aanslag in tegengestelde richting van „+” draaien.

INSTRUCTIE
Als de ultrasone sensoren te gevoelig zijn ingesteld, kan door voorbijrijdende voertuigen een alarm worden veroorzaakt. Stel daarom de gevoeligheid zorgvuldig en niet te hoog in.

Ga als volgt te werk om de juiste instelling te vinden:

➤ Deactiveer het alarmsysteem (zie hoofdstuk „MagicSafe deactiveren” op pagina 275).

➤ Open de voorste zijruiten ongeveer 20 cm.

➤ Activeer het alarmsysteem bij gesloten deuren, motorkap en kofferruimte.

➤ Beweeg van buitenaf een object bij het voertuig naar binnen:
– Als er een alarm wordt geactiveerd, voordat u het object het voertuig in beweegt, moet u de gevoeligheid verminderen.
– Als er geen alarm wordt geactiveerd, moet u de gevoeligheid verhogen.

***INSTRUCTIE* voor cabrio's en voertuigen met vouwdaken**
Bij voertuigen met textiel- of kunststofdaken moet de gevoeligheid van de ultrasone sensoren sterk worden verminderd of geheel buiten werking worden gesteld.

➤ Controleer door op het gesloten dak te kloppen of MagicSafe bij bewegingen van het dak een alarm activeert.

8.4 Overige alarmingangen testen

➤ Controleer één voor één de functie van de overige alarmingangen, door telkens een alarm uit te lokken.

➤ Tel daarna de knippersignalen van de status-LED.

Als de knippersignalen niet met de opgegeven waarde overeenkomen, dient u de aansluitingen en kabelverbindingen te controleren.

Aantal knippersignalen	Oorzaak van het alarm
0 (status-LED uit)	Geen alarm geactiveerd
1	Spanningsverliessensor
2	Ultrasone sensoren (binnenruimte)
3	Deur-/kofferruimtecontactschakelaars
4	Motorkap-contactschakelaar
5	Contact
7	Extra alarmingang
8	Radiotelegrafische sensor
9	Batterij in handzender te zwak

8.5 Optische en akoestische signalen testen

➤ Activeer een alarm.

Tijdens het alarm moeten alle knipperlichten aangestuurd worden en de voertuigclaxon of de status-LED het alarm signaleren.

9 MagicSafe programmeren

9.1 Softwarefuncties

MagicSafe biedt u verschillende softwarefuncties die u volgens de volgende tabel kunt veranderen.
Vet gemarkeerde waarden markeren de fabrieksinstelling.

Nr.	Softwarefunctie	Toets „sluiten”	Toets „openen”
1	Sirenetoon – bevestigingstoon bij activering en deactivering	Aan	**Uit**
2	Spanningsverliessensor	Aan	**Uit**
3	Impulsduur van de deursluitcontacten	**0,7 s**	3 s
4	Comfort-sluitfunctie (➔ nr. 19)	Aan	**Uit**
5	Startonderbreking (➔ nr. 13)	Aan	**Uit**
6	Automatische reactivering	Aan	**Uit**
7	Zelfactivering	Aan	**Uit**
8	Schakeltijd van comfortuitgang (➔ nr. 18)	**20 s**	1 s
9	Kiezen sirene/voertuigclaxon (➔ nr. 13)	**Sirene**	Claxon
10	Vergrendeling van de centrale vergrendeling bij zelfactivering	Aan	**Uit**
11	Vergrendelen/ontgrendelen met contact	Aan	**Uit**
12	Alarmdetectie voor extra sensoren	**Extra sensor**	Extra sensor en ultrasone sensor
13	Functie extra relais	**Startonderbreking** (➔ nr. 5)	Alarmuitgang (➔ nr. 9)
15	Ingang motorkapcontact	Schakelaar geopend bij geopende kap (12 V gemeten)	**Schakelaar gesloten bij geopende kap (0 V gemeten)**

Nr.	Softwarefunctie	Toets „sluiten”	Toets „openen”
16	Ingang deurcontact/kofferruimte	Schakelaar geopend bij geopende deur (12 V gemeten)	**Schakelaar gesloten bij geopende deur (0 V gemeten)**
18	Car Finder / comfortfunctie aan	Car Finder	**Comfortuitgang aan** (➔ nr. 8)
19	Schakeltijd voor comfort-sluitfunctie	25 s (auto)	**Manueel** (➔ nr. 4)
20	Deactivering defecte deurcontacten	Aan	**Uit**
24	Optische signalen	Noodknipperlichten	**Knipperlichten**

9.2 Toelichting op softwarefuncties

Functie 1 (Sirenetoon – bevestigingstoon bij activering en deactivering)

Deze functie maakt een bevestigingstoon van de sirene mogelijk bij het activeren en deactiveren van het alarmsysteem.

INSTRUCTIE
Door activeren van de bevestigingstoon als akoestische bevestiging voldoet het alarmsysteem niet meer aan het voorschrift 95/56/EC.
De goedkeuring voor uw voertuig vervalt onder de geldigheid van deze richtlijn!

Functie 2 (Spanningsverliessensor)

Met deze functie kan de spanningsverliessensor worden geactiveerd of gedeactiveerd. De sensor reageert bij een belasting van de voertuigaccu van minimaal 12 watt en activeert een alarm.

Functie 3 (Impulsduur van de deursluitcontacten)

Bij sommige voertuigen (bijv. Mercedes-Benz) is het mogelijk, dat de aansturingstijd van 0,7 s niet voldoende is om de centrale vergrendeling volledig aan te sturen. In deze gevallen moet u de aansturingstijd op 3 s instellen met deze softwarefunctie.

Functie 4 (Comfort-sluitfunctie)

Daarmee wordt de comfort-sluitfunctie geactiveerd of gedeactiveerd, zie hoofdstuk „Comfort-sluitfunctie gebruiken” op pagina 280.

Functie 5 (Startonderbreking)

Met deze functie schakelt u de startonderbreking in of uit.

De startonderbreking activeert:

- 30 s nadat het contact is uitgeschakeld (bedrijfstoestand „bedrijfsklaar”, zie hoofdstuk „Mogelijke bedrijfstoestanden van MagicSafe” op pagina 249)
- 60 s nadat het alarmsysteem met de afstandsbediening is gedeactiveerd (bedrijfstoestand „bedrijfsklaar”, zie hoofdstuk „Mogelijke bedrijfstoestanden van MagicSafe” op pagina 249)

Deze functie kan alleen worden gebruikt, als functie 13 op „startonderbreking” is geprogrammeerd.

Functie 6 (Automatische reactivering)

Deze functie reactiveert het alarmsysteem, wanneer deze per ongeluk of onbemerkt werd gedeactiveerd. Dat gebeurt, als het alarmsysteem gedeactiveerd werd en er binnen ca. 40 s geen deur werd geopend.

Functie 7 (Zelfactivering)

Als de functie geprogrammeerd is op „aan”, activeert het alarmsysteem bij uitgeschakeld contact vanzelf ca. 10 s, nadat de laatste deur werd gesloten. De deactivering met de handzender is nog steeds mogelijk.

Functie 8 (Schakeltijd van comfortuitgang)

U kunt kiezen tussen 20 s (bijv. voor de regeling van het dimlicht, Coming Home-functie) of 1 s (bijv. voor het openen van de achterklep). Deze functie kan alleen worden gebruikt, als functie 18 op „comfortuitgang aan” is geprogrammeerd.

Functie 9 (Kiezen sirene/voertuigclaxon)

Deze functie legt vast, of de voertuigclaxon of een externe sirene (bijv. MS-620SI) wordt gebruikt. Bij de instelling „sirene" schakelt het relais constant in voor 30 s. Bij de instelling „claxon" schakelt het relais voor de duur van 30 s in seconderitme in en uit. Deze functie kan alleen worden gebruikt, als functie 13 niet op „startonderbreking" is geprogrammeerd.

Functie 10 (Vergrendeling van de centrale vergrendeling bij zelfactivering)

Hiermee wordt vastgelegd, of een zelfactivering van het alarmsysteem de centrale vergrendeling van het voertuig moet vergrendelen of niet. Deze functie kan alleen worden gebruikt, als functie 7 op „aan" is geprogrammeerd

Functie 11 (Vergrendelen/ontgrendelen met contact)

Als deze functie is geactiveerd, kunt u bij ingeschakeld contact het voertuig door het indrukken van de toets „sluiten" vergrendelen. Het alarmsysteem wordt in dit geval **niet** geactiveerd.
De centrale vergrendeling ontgrendelt het voertuig automatisch, als het contact wordt uitgeschakeld.

Als alternatief kan het voertuig op ieder moment door het indrukken van de toets „openen" worden ontgrendeld.

Functie 12 (Alarmdetectie voor extra sensoren)

MagicSafe beschikt over een extra alarmuitgang (grijs/witte leiding). Met deze functie legt u vast, of alleen deze sensor het alarm kan activeren of dat deze enkel in combinatie met de ultrasone sensoren mag activeren.

Functie 13 (Functie extra relais)

In de fabriek wordt deze functie als startonderbreking gebruikt. Deze wordt al in de bedrijfstoestand „bedrijfsklaar" actief en niet pas in geval van een alarm.
Deze functie kan alleen worden gebruikt, als functie 5 op „aan" is geprogrammeerd.

Als de functie 13 op „alarmuitgang" wordt geprogrammeerd, kan dit relais **in geval van een alarm** een extra melder (bijv. een pager) of een extra sirene of claxon activeren. In dit geval vervalt de startonderbreking.
De opties sirene of claxon kunnen door de functie 9 worden vastgelegd.

Functie 15 (Ingang motorkapcontact)

Daarmee legt u vast, hoe de motorkap-contactschakelaar geschakeld wordt.

In de fabriek is het systeem voor een gesloten schakelaar bij geopende kap ingesteld (spanning 0 V). Als de gebruikte schakelaar bij geopende kap geopend moet zijn (spanning 12 V) moet de functie 15 op „Schakelaar geopend bij geopende kap” worden geprogrammeerd.

Functie 16 (Ingang deurcontact/kofferruimte)

Daarmee legt u vast, hoe de deurcontactschakelaar en de kofferruimte-contactschakelaar worden geschakeld.

In de fabriek is het systeem voor een gesloten schakelaar bij geopende deur / motorkap ingesteld (spanning 0 V). Als de gebruikte schakelaar bij geopende deur / geopende kofferruimte-kap geopend moet zijn (spanning 12 V) moet de functie 16 op „Schakelaar geopend bij geopende deur” worden geprogrammeerd.

INSTRUCTIE
De kofferruimte-contactschakelaar moet enkel worden aangesloten, als bij het openen van de kofferruimte de verlichting van de bijrijdercel (interieurverlichting) donker blijft.

Functie 18 (Car Finder / comfortfunctie aan)

Met deze functie legt u vast of de toets „COMFORT” extra comfortfuncties (bijv. Coming Home-functie) schakelt of dat deze als Car Finder moet werken. In het tweede geval worden de knipperlichten voor 10 min geactiveerd. Door opnieuw op de toets „COMFORT” te drukken gaan de knipperlichten uit, het alarmsysteem blijft geactiveerd.
Wanneer deze functie op „Car Finder” geprogrammeerd is, kan functie 8 (comfortfunctie) niet worden gebruikt.

Functie 19 (Schakeltijd voor comfort-sluitfunctie)

Om de comfort-sluitfunctie te kunnen gebruiken, moet de functie 4 op „aan” geprogrammeerd zijn. In dit geval wordt het sluiten zolang geactiveerd als de toets „sluiten” ingedrukt wordt gehouden. Bij voertuigen met een in de fabriek aangebrachte comfort-sluitmodule kunnen dan bijv. de ramen of het schuifdak worden gesloten. Als alternatief kan het sluiten op een vaste duur van 25 s worden geprogrammeerd.

Functie 20 (Deactivering defecte deurcontacten)

Bij voertuigen zonder vertraging van de interieurverlichting moet deze functie op „uit” geprogrammeerd blijven (fabrieksinstelling).

Bij voertuigen met vertraging van de interieurverlichting kan deze functie op „aan” worden geprogrammeerd, om per ongeluk openstaande deuren te herkennen. Dit heeft tot gevolg dat tijdens de eerste 15 s na activering van het alarmsysteem de deur nog kan worden gesloten, om dit in het alarmcircuit te behouden. Als de deur na deze 15 s wordt gesloten, wordt deze niet meer bewaakt.

Functie 24 (Optische signalen)

In de fabriek is de aansluiting op de knipperlichtleidingen gepland. Bij een alarm wekken de beide knipperlichtuitgangen van het alarmsysteem een +12 V-intervalsignaal op.

Als u de optische signalen via de noodknipperlichtschakelaar wilt aansluiten, moet u deze functie programmeren op „noodknipperlichten”. In dit geval wordt uit beide knipperlichtuitgangen van het alarmsysteem een kort massasignaal geschakeld. Na beëindiging van het alarm (30 s) wordt er nog een massasignaal voor het uitschakelen van de noodknipperlichtinstallatie geschakeld.

9.3 Programmeren

Programmeermodus starten

➤ Deactiveer het alarmsysteem met de afstandsbediening: Druk op de toets „openen”.

➤ Open de bestuurderdeur en schakel het contact in.

➤ Houd de toets „openen” ingedrukt en schakel het contact uit.

➤ Laat de toets „openen” los.

✓ De status-LED brandt. U bevindt zich nu in de programmeermodus.

INSTRUCTIE
Na 30 s zonder een toets in te drukken wordt de programmeermodus automatisch beëindigd.

Functie programmeren

De functies worden geprogrammeerd door op basis van het nummer van de functie de toets „sluiten” of „openen” meerdere keren in te drukken, zei tabel pagina 266.

Voorbeeld: U wilt de comfort-sluitfunctie activeren. Dit is functie 4. Druk voor het activeren 4 keer op de toets „sluiten”.

Voor de bevestiging van ieder indrukken van de toets gaat de status-LED kort uit. Voor de bevestiging van de programmeerstap gaat de status LED voor 2 s uit.
De gewenste waarde wordt opgeslagen.

➤ Voer alle gewenste programmeerstappen uit.

➤ Schakel om de programmering af te sluiten het contact in.

10 MagicSafe gebruiken

10.1 Functietabel

In de volgende tabel vindt u een lijst van alle functies en hoe u deze activeert.

Functie	Voorwaarde	Toets „sluiten”	Toets „openen”	Toets „COMFORT”
Activeren	Contact uit	●		
Deactiveren	Contact uit Alarmsysteem geactiveerd		●	
Met de hand vergrendelen/ontgrendelen van de deuren van binnen	Contact aan	●		
Activeren zonder binnenruimtebewaking	Contact uit	● ● (30 s)		
Paniekmodus	Contact uit Alarmsysteem geactiveerd	● ● (1 s)		
Comfortuitgang	Contact uit Alarmsysteem geactiveerd			●
Comfortuitgang	Contact uit Alarmsysteem gedeactiveerd			●

●	Betreffende toets indrukken
● ● (1 s)	Toets twee keer achter elkaar indrukken binnen 1 s
● ● (30 s)	Toets twee keer achter elkaar indrukken binnen 30 s

10.2 MagicSafe activeren

Ga als volgt te werk om het alarmsysteem manueel te activeren:

➤ Sluit de deuren van het voertuig.

➤ Druk op de toets „sluiten” van de handzender voor ca. 1 s.

✓ De noodknipperlichten knipperen 2x.

✓ Het alarmsysteem wordt na ca. 30 s geactiveerd. Voor de bevestiging knippert de status-LED.

Bij voertuigen met centrale vergrendeling worden bij de activering van het alarmsysteem de deuren en de kofferruimte vergrendeld. Als het voertuig een originele comfortfunctie heeft (bijv. elektrische ruiten of elektrisch schuifdak) worden ook deze vergrendeld. U kunt deze comfortfunctie met de toets „COMFORT” apart aansturen (zie hoofdstuk „Comfort-sluitfunctie gebruiken” op pagina 280).

Als het alarmsysteem bij geopende deur, motor- of kofferruimtekap wordt geactiveerd, knippert de status-LED met een ritme van 3 s, om de storing aan te geven.

Wanneer de deur, motor- of kofferruimtekap binnen de volgende 15 s wordt gesloten, wordt deze weer betrokken bij het alarm. Als de deur, motor- of kofferruimtekap na deze 15 s wordt gesloten, wordt deze niet bewaakt.

Alarmsysteem zo activeren, dat het voertuig bezet kan blijven

U kunt het alarmsysteem zo instellen dat het alarmsysteem geen alarm activeert, wanneer een beweging in de binnenruimte van het voertuig wordt geregistreerd, bijv. om een huisdier in het voertuig te laten.

Ga hiervoor als volgt te werk:

➤ Druk twee keer op de toets „sluiten” binnen 30 s.

✓ Het knipperlicht knippert een keer.

Alarmsysteem automatisch weer activeren

U kunt MagicSafe zodanig instellen, dat het alarmsysteem automatisch weer wordt geactiveerd (softwarefunctie 7 „zelfactivering”, fabrieksinstelling is gedeactiveerd), als niet binnen 30 s nadat u het alarmsysteem hebt gedeactiveerd, het voertuig wordt gebruikt (deur openen of contact inschakelen). Dit wordt weergegeven door het twee keer knipperen van het knipperlicht.

Daarbij wordt geen rekening gehouden met de centrale vergrendeling. Als u wilt, dat door de zelfactivering de centrale vergrendeling ook de deuren worden vergrendeld, activeert u de softwarefunctie 10 „vergrendeling van de centrale vergrendeling bij zelfactivering” (fabrieksinstelling is gedeactiveerd).

10.3 MagicSafe deactiveren

Ga als volgt te werk om het alarmsysteem te deactiveren:

➤ Druk op de toets „openen” van de handzender voor ca. 1 s.

✓ De noodknipperlichten knipperen 1x.

✓ Als u het alarmsysteem met de centrale vergrendeling verbonden hebt, worden alle deuren ontgrendeld.

MagicSafe zonder handzender deactiveren

Als u niet meer weet waar u de handzender hebt gelaten, als de batterijen leeg zijn of de handzender beschadigd is, kunt u het alarmsysteem met de elektronische sleutel deactiveren.

➤ Open de deur met de autosleutel.

✓ Het alarmsysteem activeert een alarm.

➤ Steek de elektronische sleutel in de sokkel.

✓ Het alarmsysteem wordt gedeactiveerd.

Als ook de elektronische sleutel zoek is, kan het alarmsysteem met behulp van de PIN-code worden gedeactiveerd. Om de 5-cijferige PIN-code in te voeren, gaat u als volgt te werk:

➤ Open de bestuurdersdeur met de contactsleutel en activeer hierdoor een alarm.

➤ Wacht 30 s totdat het alarm uitgaat.

✓ De status-LED brandt constant.

➤ Schakel binnen 5 s het contact voor 1 s in en weer uit.

✓ De status-LED begint te knipperen.

➤ Tel het aantal knippersignalen tot het aantal dat overeenkomt met het eerste nummer van uw PIN-code.

1x knipperen = cijfer 1, 2x knipperen = cijfer 2, ..., 9x knipperen = cijfer 9, 10x knipperen = cijfer 0.

➤ Schakel na de betreffende knippercode, als de LED uit is, het contact voor 1 s in en weer uit. Daarmee bevestigt u het cijfer.

✓ De status-LED begint opnieuw te knipperen.

➤ Bevestig op dezelfde wijze alle cijfers van de PIN-code.

Voorbeeld: De PIN-code van de installatie is „**0 1 2 3 4**".
- Status-LED knipper **10x** (= cijfer **0**), vervolgens contact in- en weer uitschakelen.
- Status-LED knipper **1x** (= cijfer **1**), vervolgens contact in- en weer uitschakelen.
- Status-LED knipper **2x** (= cijfer **2**), vervolgens contact in- en weer uitschakelen.
- Status-LED knipper **3x** (= cijfer **3**), vervolgens contact in- en weer uitschakelen.
- Status-LED knipper **4x** (= cijfer **4**), vervolgens contact in- en weer uitschakelen.

De PIN-code is ingevoerd.

✓ Als u de PIN-code correct hebt ingevoerd, bevindt het alarmsysteem zich in de werkplaatsmodus, zie hoofdstuk „Werkplaatsmodus instellen" op pagina 282.
Als u de PIN-code verkeerd hebt ingegeven, begint het alarm opnieuw. Herhaal in dit geval de procedure van voor af aan.

INSTRUCTIE
Let erop, dat bij iedere programmering van nieuwe handzenders of draadloze radiotelegrafische sensoren (magneetcontactschakelaars of bewegingsmelders) de PIN-code wordt gewijzigd! Daarom is het belangrijk, bij iedere programmering de nieuwe PIN-code in de handleiding te noteren.

10.4 Centrale vergrendeling met MagicSafe schakelen

Aanwijzing
Bij het vergrendelen met de handzender moet het contact ingeschakeld zijn. Anders wordt ook het alarmsysteem geactiveerd.

Als uw voertuig beschikt over een centrale vergrendeling, kunt u de deuren van binnen automatisch vergrendelen of ontgrendelen. Deze functie is in de fabrieksinstelling uitgeschakeld. Om deze te activeren gaat u als volgt te werk:

➤ Programmeer de softwarefunctie 11 „vergrendelen/ontgrendelen met contact" op „aan", zie hoofdstuk „Softwarefuncties" op pagina 266.

Nu wordt bij ingeschakeld contact door het indrukken van de toets „sluiten” voor 3 s de centrale vergrendeling van het voertuig vergrendeld. Het alarmsysteem blijft gedeactiveerd.

Als u het contact uitschakelt, worden de deuren zonder vertraging ontgrendeld.

10.5 Handzender, elektronische sleutel en radiotelegrafische sensoren programmeren / PIN-code aflezen

INSTRUCTIE

– Programmeer alle handzenders, elektronische sleutels en radiotelegrafische sensoren (toebehoren), die u wilt gebruiken in dezelfde programmeerfase. Dat geldt ook voor de handzenders, die u reeds gebruikt hebt of radiotelegrafische sensoren die reeds zijn geprogrammeerd!
– Programmeer eerst de handzenders en de elektronische sleutels, vervolgens indien aanwezig de radiotelegrafische bewegingsmelders (toebehoren) en daarna de radiotelegrafische magneetsensoren (toebehoren).

Ga als volgt te werk, om handzenders, elektronische sleutels, radiotelegrafische sensoren (bijv. radiotelegrafische bewegingsmelders, radiotelegrafische magneetsensoren – toebehoren) te programmeren:

Naar de programmeermodus schakelen

➤ Deactiveer het alarmsysteem door het indrukken van de toets „openen”.

➤ Open de deur van het voertuig.

➤ Wanneer u geen deur-contactschakelaar hebt aangesloten, verbindt u de gele leiding van de MS660 met een massapunt.
Houd deze verbinding gedurende de totale programmering in stand.

➤ Schakel het contact in.

➤ Druk de toets „COMFORT” in en houd deze ingedrukt.

➤ Schakel het contact uit.

➤ Laat de toets los.

✓ U bevindt zich in de programmeermodus.

✓ Als bevestiging knippert de status-LED 10x en brandt daarna continu.

INSTRUCTIE
Als u binnen 10 s geen toets indrukt, verlaat u de programmeermodus weer.

Handzender programmeren

➤ Druk op de toets „COMFORT” van de handzender.

✓ De status-LED gaat uit en de waarde wordt opgeslagen.

✓ Als status-LED weer permanent brandt, is de handzender geprogrammeerd en kunt u verder gaan met de volgende.

INSTRUCTIE
Verlaat de programmeermodus pas, als u alle handzenders, elektronische sleutels en radiotelegrafische sensoren geprogrammeerd hebt, die u gebruiken wilt. Handzenders en radiotelegrafische sensoren, die in deze programmeerfase niet geprogrammeerd worden, worden automatisch door het systeem afgemeld. Ze kunnen pas weer gebruikt worden, nadat ze opnieuw geprogrammeerd zijn.

Elektronische sleutels programmeren

➤ Steek de elektronische sleutel in de sleutelhouder op het dashboard.

✓ De status-LED gaat uit en de waarde wordt opgeslagen.

✓ Als status-LED weer permanent brandt, is de elektronische sleutel geprogrammeerd en kunt u verder gaan met de volgende.

Radiotelegrafische bewegingsmelders (toebehoren) programmeren

➤ Schakel de bewegingsmelder in met de schakelaar.

✓ De rode status-LED op de bewegingsmelder knippert.

✓ De bewegingsmelder is geprogrammeerd.

Radiotelegrafische magneetsensor (toebehoren) programmeren

➤ Onderbreek het contact van de magneetsensor (bijv. door het openen van een met de radiotelegrafische sensor beveiligde deur).

✓ De rode status-LED op de magneetsensor knippert 1x.

✓ De magneetsensor is geprogrammeerd.

PIN-code aflezen

Als alle handzenders en radiotelegrafische sensoren (toebehoren) zijn geprogrammeerd, begint de status-LED na 10 s te knipperen. Deze volgorde geeft de nieuwe, actuele PIN-code weer.

➤ Lees de actuele PIN-code af.

Voorbeeld:
Status-LED knippert **10x**, vervolgens 2 s pauze = cijfer **0**
Status-LED knippert **1x**, vervolgens 2 s pauze = cijfer **1**
Status-LED knippert **2x**, vervolgens 2 s pauze = cijfer **2**
Status-LED knippert **3x**, vervolgens 2 s pauze = cijfer **3**
Status-LED knippert **4x** = cijfer **4**

De PIN-code **0 1 2 3 4**.

INSTRUCTIE

- Noteer deze PIN-code en bewaar hem goed (bijv. aan het einde van deze handleiding, zie pagina 287)!
- De PIN-code verandert bij iedere nieuwe programmering van handzenders.

Programmeermodus verlaten

➤ Schakel het contact in.

➤ Schakel het contact uit.

➤ Als u de gele leiding van de MS660 voor de programmering met een massapunt hebt verbonden, koppelt u deze verbinding los.

➤ Isoleer de gele leiding en berg deze op.

Handzender testen

➤ Test de handzender.
Als een handzender niet werkt, moeten alle handzenders opnieuw worden geprogrammeerd.

10.6 Comfort-sluitfunctie gebruiken

Als het voertuig met een comfortmodule is uitgerust en de softwarefunctie 4 „comfort-sluitfunctie” is geactiveerd, kunt u met de handzender bijv.:

- ramen sluiten
- schuifdak sluiten
- kofferruimte of tankdop vergrendelen
- dimlicht inschakelen
- standverwarming inschakelen

Ga hiervoor als volgt te werk:

➤ Druk op de knop „sluiten” en houd deze ingedrukt totdat bijv. de ramen van het voertuig compleet zijn gesloten.

INSTRUCTIE
Als alternatief kunt u de aansturing op een vaste duur van 25 s programmeren (softwarefunctie 19, zie hoofdstuk „MagicSafe programmeren” op pagina 266).

10.7 Alarmbron weergeven

MagicSafe slaat geactiveerde alarmen op. Het geheugen kan de laatste vijf alarmtoestanden weergeven.

Als een alarm is geactiveerd, wordt dit bij het openen van het voertuig aangegeven door een kort knipperen van de knipperlichten (0,5 s).

U kunt ook de alarmbron weergeven:

➤ Deactiveer het alarmsysteem door het indrukken van de toets „openen”.

➤ Druk tegelijkertijd op de toetsen „sluiten” en „openen”.

✓ De status-LED geeft de laatst vijf opgeslagen alarmbronnen weer in de vorm van knippersignalen volgens onderstaande tabel:

Aantal knippersignalen	Oorzaak van het alarm
1	Spanningsverliessensor
2	Ultrasone sensoren (binnenruimte)
3	Deur- / kofferruimte-contactschakelaar
4	Motorkap-contactschakelaar
5	Contact
7	Extra alarmingang
8	Radiotelegrafische sensor
9	Batterij in handzender te zwak

10.8 Zelfactivering gebruiken

Zelfactivering (fabrieksinstelling is gedeactiveerd) is het automatisch op scherp stellen van het alarmsysteem na het verlaten van het voertuig. Hiervoor moeten het contact uitgeschakeld en de deuren gesloten zijn.

Ga als volgt te werk om de zelfactivering in te stellen:

➤ Programmeer softwarefunctie 7 „zelfactivering” op „aan”.

✓ Het alarmsysteem activeert zichzelf na 10 s, nadat het contact is uitgeschakeld en een deur werd geopend en weer gesloten.

INSTRUCTIE
Als u de zelfactivering ingesteld hebt, sluit de centrale vergrendeling **niet** de deuren, zodat u niet per ongeluk uit het voertuig gesloten wordt.

10.9 Werkplaatsmodus instellen

U kunt de zogenaamde werkplaatsmodus instellen, bijv. om het voertuig te laten inspecteren of repareren. In de werkplaatsmodus blijven alle opgeslagen instellingen behouden, ook als de verbinding met de accu wordt verbroken.

Ga hiervoor als volgt te werk:

➤ Deactiveer het alarmsysteem.

➤ Sluit alle deuren.

➤ Schakel het contact in.

➤ Druk 3 op de toets „sluiten” binnen 5 s.

✓ De werkplaatsmodus is ingeschakeld.

✓ De knipperlichten branden 1x als bevestiging.

Werkplaatsmodus uitschakelen

➤ Druk op de toets „sluiten”.

✓ De werkplaatsmodus is uitgeschakeld.

✓ De knipperlichten lichten als bevestiging 1x op en de centrale vergrendeling opent.

10.10 Paniekmodus gebruiken

Het alarmsysteem beschikt over een paniekmodus. U kunt met de handzender het alarm activeren als u bijv. aangevallen wordt. Hierdoor kunt u aanvallers afschrikken. Voor deze functie moet het contact zijn uitgeschakeld en het alarmsysteem moet zich in de actieve modus bevinden.

Ga als volgt te werk om de paniekmodus te gebruiken:

➤ Druk 2x kort na elkaar op de toets „sluiten”.

✓ De voertuigclaxon of alarmsirene wordt ingeschakeld.

✓ Het knipperlicht knippert.

Paniekmodus uitschakelen

➤ Druk op de toets „openen” van de handzender.

✓ De paniekmodus wordt uitgeschakeld.

10.11 Batterijen vervangen

Neem de volgende instructies voor batterijen in acht:

WAARSCHUWING!
Houd de batterijen uit de buurt van kinderen.

- Gebruik alleen lekveilige en voor elektronische toestellen geschikte batterijen.
- Probeer batterijen **nooit**
  – opnieuw op te laden,
  – te openen of
  – in vuur te gooien.
- Voer de oude batterijen op de voorgeschreven wijze af.

Batterij van de handzender vervangen

Als de reikwijdte van de handzender merkbaar vermindert of de controle-LED bij het zenden flikkert, moet de batterij worden vervangen.

➤ Draai de schroef aan de onderkant van de handzender eruit.

➤ Open de handzender.

LET OP!
Let bij het plaatsen van de batterij op de juiste polen. De plus-pool is boven.

➤ Vervang de batterij (batterijtype CR 2032, 3 volt).

➤ Zet de deksel van de handzender er weer op en draai de schroef er weer in.

Batterij in de radiotelegrafische bewegingsmelder (toebehoren) vervangen

➤ Druk de behuizing van de bewegingsmelder aan beide kanten licht in en neem deze af.

➤ Vervang de batterij (blokbatterij 9 volt).

➤ Zet de behuizing weer op de achterwand en laat deze vastklikken.

Batterij in de radiotelegrafische magneetsensor (toebehoren) vervangen

➤ Verwijder de sensor.

➤ Draai de beide schroeven op de achterzijde van de sensor eruit.

➤ Open de sensor.

LET OP!
Let bij het plaatsen van de batterij op de juiste polen. De plus-pool is boven.

➤ Vervang de batterij (batterijtype CR 2032, 3 volt).

➤ Zet de achterzijde van de sensor er weer op en draai de schroeven er weer in.

➤ Bevestig de sensor weer.

11 Storingen zoeken

De reikwijdte van de handzender vermindert.

De batterijen zijn leeg.

U hebt de handzender verloren of de handzender is beschadigd.

➤ Deactiveer het alarmsysteem met behulp van de elektronische sleutel of de PIN-code (zie hoofdstuk „MagicSafe zonder handzender deactiveren” op pagina 275).

De knipperlichten knipperen binnen 2 s slechts 1x in plaats van 2x, wanneer u het alarmsysteem inschakelt.

Het alarmsysteem waarschuwt u dat er nog een deur of de motorkap/achterklep open is.

➤ Deactiveer het alarmsysteem.

➤ Verhelp de oorzaak van de foutmelding.

➤ Activeer het alarmsysteem weer.

De knipperlichten knipperen slechts kort (0,5 s) in plaats van 1x lang, wanneer u het alarmsysteem inschakelt.

Het alarmsysteem heeft een alarm gegeven.

➤ Lees het alarmgeheugen uit.

Hierdoor vindt u de sensor die het alarm veroorzaakt heeft (zie betreffende tabel in hoofdstuk „Alarmbron weergeven” op pagina 280).

U hebt het alarmsysteem enkele minuten geleden gedeactiveerd, maar het alarmsysteem is opnieuw geactiveerd.

Mogelijk heeft het alarmsysteem geregistreerd dat u niet in het voertuig gestapt bent en daarom is het alarm automatisch opnieuw ingeschakeld en zijn de deuren vergrendeld, indien deze functie geprogrammeerd is (softwarefunctie 7 „Zelfactivering”).

➤ Open een deur of de motor-/kofferruimtekap om dit te vermijden.

12 Onderhouden en reinigen

LET OP!
Geen scherpe of harde voorwerpen of reinigingsmiddelen bij het reinigen gebruiken. Dit kan het product beschadigen.

➤ Reinig het product af en toe met een vochtige doek.

13 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u het volgende mee op te sturen:

- defecte onderdelen,
- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

14 Afvoeren

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.

Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

14.1 Batterijen afvoeren

Bescherm uw milieu!
Accu's en batterijen horen niet thuis in het huishoudelijke afval. Geef uw defecte of verbruikte of defecte accu's bij de leverancier of bij een verzamelpunt af.

15 Technische gegevens

INSTRUCTIE
Het alarmsysteem heeft een laag stroomgebruik (< 20 mA). U kunt het voertuig met geactiveerd alarmsysteem meerdere weken parkeren, zonder dat de voertuigaccu leeg raakt.

Besturingstoestel

Bedrijfsspanning:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Stroomverbruik:	< 20 mA (geactiveerd) < 7 mA (gedeactiveerd)
Bedrijfstemperatuur:	–40 °C tot +85 °C
Afmetingen (b x d x h):	105 x 100 x 25 mm

Handzender

Zendfrequentie:	433,992 MHz
Codering:	Wisselcodesysteem
Bedrijfsspanning:	3 volt
Reikwijdte:	tot 20 m
Batterijtype:	CR2032, 3 V
Bedrijfstemperatuur:	–40 °C tot +85 °C
Afmetingen (b x d x h):	54 x 39 x 12 mm

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Certificaties

Het toestel heeft het e1-certificaat en het R&TTE-certificaat.

e 1

A-00 0267

PIN-code

Noteer altijd de actuele PIN-code!

PIN-code				

PIN-code				

Læs denne vejledning omhyggeligt før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du giver produktet videre.

Indholdsfortegnelse

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen 289
2 Sikkerheds- og installationshenvisninger 289
3 Leveringsomfang 292
4 Korrekt brug 293
5 Teknisk beskrivelse 293
6 Montering af MagicSafe 295
7 Elektrisk tilslutning af MagicSafe 299
8 Funktionstest 308
9 Programmering af MagicSafe 311
10 Anvendelse af MagicSafe 317
11 Fejlsøgning 328
12 Vedligeholdelse og rengøring 329
13 Garanti 329
14 Bortskaffelse 330
15 Tekniske data 330

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen

ADVARSEL!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

VIGTIGT!
Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.

BEMÆRK
Supplerende informationer om betjening af produktet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

2 Sikkerheds- og installationshenvisninger

Overhold sikkerhedshenvisningerne og pålæggene, der er foreskrevet af køretøjsproducenten og af automobilbranchen.

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Monterings- eller tilslutningsfejl
- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

VIGTIGT!
Afbryd på grund af faren for kortslutning altid minuspolen før arbejder på køretøjets el-system.
Ved køretøjer med ekstra batteri skal du også afbryde minuspolen på dette batteri.

ADVARSEL!
Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til, at en kortslutning
- fører til kabelbrand,
- udløser airbaggen,
- beskadiger elektroniske styreanordninger,
- forårsager, at elektriske funktioner svigter (blinklys, bremselys, horn, tænding, lys).

Overhold derfor følgende henvisninger:

- Anvend kun isolerede kabelsko, stik og fladstiksmuffer ved arbejder på de følgende ledninger:
  - 30 (indgang på batteri plus direkte)
  - 15 (tilkoblet plus, bag batteri)
  - 31 (tilbageføring fra batteri, stel)
  - L (blinklys til venstre)
  - R (blinklys til højre)

  Anvend **ikke** kronemuffer.
- Anvend en krympetang til at forbinde kablerne.
- Skru ved tilslutninger til ledning 31 (stel) kablet
  - på en køretøjsegnet stelskrue ved hjælp af kabelsko og tandskive eller
  - på karosseripladen ved hjælp af kabelsko og pladeskrue.

  Sørg for god stelforbindelse!

Når batteriets minuspol afbrydes, mister alle komfortelektronikkens flygtige lagre de gemte data.

- Afhængigt af køretøjets udstyr skal du indstille følgende data igen:
  - Radiokode
  - Køretøjets ur
  - Kontaktur
  - Køretøjets computer
  - Sædeposition

Henvisninger til indstillingen findes i den pågældende betjeningsvejledning.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Fastgør de dele af parkeringshjælpen, der er monteret i køretøjet, så de under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til **kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet**.
- Fastgør de af systemets dele, der skal monteres skjult under beklædningerne, så de ikke kan løsne sig, beskadige andre dele og ledninger og begrænse køretøjets funktioner (styring, pedaler osv.).
- For at undgå skader, når du borer, skal du sørge for tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud.
- Fjern grater fra hvert hul, og behandl dem med rustbeskyttelsesmiddel.
- Læs altid sikkerhedshenvisningerne fra køretøjets producent. Nogle arbejder (f.eks. på fastholdelsessystemer som AIRBAG osv.) må kun foretages af uddannet fagpersonale.

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:

- Anvend kun en diodeprøvelampe eller et voltmeter til spændingskontrol i elektriske ledninger.
  Testlamper med et lyselement optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektronik beskadiges.
- Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de
  – ikke knækkes eller snos,
  – ikke skurer mod kanter,
  – ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter.
- Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- Sørg for at sikre kablerne mod mekanisk belastning ved hjælp af kabelbindere eller isoleringsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

3 Leveringsomfang

Nr. på fig. 4, side 3	Mængde	Betegnelse
1	1	Styreenhed
2	2	Fjernbetjening
3	1	Elektronisk nøgle
4	1	Nøgleholder og status-lysdiode
5	1	Motorhjelm-kontaktafbryder
6	2	Ultralydssensorer
7	1	Ultralydsmodul
8	1	Tilslutningskabel
–	2	Advarselsmærkat
–	1	Fastgørelses- og monteringsmateriale

Tilbehør

Betegnelse	Art.nr.
Ekstra sirene	MS-620SI
Ekstra sirene med backup-funktion	MS-670SI
Trådløs fjernbetjening	9101300009
Elektronisk nøgle	MS-670-EK
Trådløs bevægelsesmelder	9101600003
Trådløs magnetsensor	9101600002
Gasmelder MSG150	MSG-150-N
Servomotor	ML-11
Spærrediode 1N4007	600535

4 Korrekt brug

WAECO MagicSafe MS660 (art.nr. 9101600001) er et alarmanlæg til montering i personbiler og autocampere. Det anvendes som ekstra beskyttelse mod tyveri af køretøjet og dets indhold.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funktionsbeskrivelse

WAECO MagicSafe MS660 er et alarmanlæg, der har to ultralydssensorer. Den er beregnet til køretøjer med en spænding på 12 V. Den tilsluttes til køretøjets horn eller til en ekstra alarmsirene.

MagicSafe-alarmanlægget beskytter køretøjer og deres indhold mod tyveri. Når alarmanlægget er aktiveret, udløses en alarm, så snart

- en dør, bagagerummet eller motorhjelmen åbnes,
- tændingen slås til eller
- sensorerne melder en bevægelse inde i køretøjet.

MagicSafe MS 660 tilbyder følgende funktioner:

- Aktivering og deaktivering med fjernbetjening

  Hvis fjernbetjeningen mistes eller er defekt, kan alarmanlægget deaktiveres med den elektroniske nøgle eller det personlige identifikationsnummer (pinkode).
- Kabineovervågning med ultralydssensorer
- Programmerbar udgang til komfortfunktioner
  Dermed kan du f.eks. lukke el-ruder med aktiveringen af alarmanlægget.
- Indgang til tilslutning af ekstra dørkontakter eller af en kontaktafbryder til motorhjelmen eller bagagerummet
- Tilslutning af gasmelderen MSG150 (tilbehør)
- Trådløs indstilling af indtil 15 ekstra trådløse sensorer (tilbehør):
  – Trådløs bevægelsesmelder til kabineovervågning
  – Trådløse magnetsensorer til overvågning af f.eks. tagbagagebokse, magasiner i autocampere eller autocampervinduer

5.2 Betjeningselementer fjernbetjening

Fjernbetjeningerne har følgende betjeningselementer:

fig. 5, side 3	Betegnelse	Funktion
1	Tast „lås“	Aktiverer alarmanlægget
2	Tast „COMFORT“	Aktiverer komfort-udgangen
3	Tast „lås op“	Deaktiverer alarmanlægget
4	Kontrollysdiode (blå)	

5.3 Mulige driftstilstande for MagicSafe

Alarmanlægget har følgende fem driftstilstande:

- **Driftsklar**
  Alarmanlægget er konstant driftsklar, så snart det er monteret og tilsluttet korrekt. Men det udløser i denne driftstilstand ingen alarm.
- **Tilkoblingstid**
  Alarmanlægget har en tilkoblingstid på ca. 30 sek.

  Som optisk visning af tilkoblingstiden lyser statuslysdioden på nøgleholderen.
- **Aktiveret**
  Når alarmanlægget er aktiveret, kan det udløse en alarm. Det er tilfældet, hvis f.eks. en dør brydes op, motorhjelmen åbnes, eller hvis nogen sætter sig ind i køretøjet. Hvis du vil køre, skal du deaktivere alarmanlægget. Derefter er det igen i driftstilstanden „driftsklar“.

  Som optisk visning af aktiveringen blinker statuslysdioden på nøgleholderen.
- **Alarm udløst**
  Hvis der blev udløst en alarm, vises det med optiske og akustiske signaler.

- **Værkstedsmodus**
  Du kan indstille den såkaldte værkstedsmodus f.eks. for at aflevere køretøjet til eftersyn eller reparation (se kapitlet „Indstilling af værkstedsmodus“ på side 326). I værkstedsmodus bevares alle gemte indstillinger, også selv om batteriet afbrydes. Alarmanlægget kan aktiveres og deaktiveres uden fjernbetjening eller den elektroniske nøgle.

  Som optisk visning af tilkoblingstiden lyser statuslysdioden på nøgleholderen for hver 15 sekunder.

6 Montering af MagicSafe

BEMÆRK
Hvis du ikke har tilstrækkelig teknisk viden til at installere og tilslutte komponenterne i køretøjet, bør du lade en fagmand installere alarmanlægget i køretøjet.

6.1 Nødvendigt værktøj (fig. 1, side 2)

Til **installation og montering** har du brug for følgende værktøj:

- Målestok (**4**)
- Kørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Sæt bor (**7**)
- Boremaskine (**8**)
- Skruetrækker (**9**)

Til den **elektriske tilslutning** og kontrollen af den har du brug for følgende hjælpemidler:

- Diodeprøvelampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Varmepistol (**10**)
- Krympetang (**11**)
- Evt. loddekolbe (**12**)
- Evt. loddetin (**13**)

- Isoleringsbånd (**14**)
- Krympeflex
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

Til **fastgørelse af kablerne** har du evt. brug for yderligere skruer og kabelbindere.

6.2 Montering af styreenheden

➤ Vælg et egnet monteringssted (fig. **6**, side 4).

BEMÆRK
Vær opmærksom på følgende henvisninger ved valg af monteringssted:

➤ Montér styreenheden
  – i kabinen,
  – med hovedtilslutningskablet nedad,
  – under instrumentbrættet,
  – **ikke** i nærheden af kraftige elektriske felter, f.eks. tændingsledninger eller centralstyreelektronik,
  – **ikke lige** ved luftdyserne.

➤ Anvend så vidt muligt eksisterende huller i køretøjet.

➤ Skru styreenheden fast med de vedlagte skruer, eller anvend det dobbeltsidede klæbebånd.

6.3 Montering af ultralydsmodulet

➤ Vælg et egnet monteringssted i nærheden af styreenheden.

➤ Skru ultralydsmodulet fast med de vedlagte skruer, eller anvend det dobbeltsidede klæbebånd.

6.4 Montering af ultralydssensorerne

➤ Vælg et egnet monteringssted på venstre og højre A-søjle.

➤ Ret ultralydssensorerne mod bagrudens midte.

➤ Skru ultralydssensorerne fast med de vedlagte skruer.

➤ Træk kablerne på A-søjlen til ultralydsmodulet under og over instrumentbrættet.

6.5 Montering af motorhjelm-kontaktafbryderen

Montér kun denne afbryder, hvis køretøjet ikke allerede har en sådan afbryder.

➤ Vælg et egnet sted i motorrummet.

➤ Bor et hul med en diameter på 8 mm.

➤ Sørg ved monteringen for, at afstanden til den lukkede hjelm er min. 22 mm og maks. 27 mm.
Find disse afstande ved hjælp af f.eks. modellervoks.

Du kan reducere minimumafstanden yderligere ved f.eks. at forkorte afbryderen.

➤ Kontrollér afbryderens funktion efter installationen.

6.6 Montering af nøgleholderen

BEMÆRK
Vær opmærksom på kabellængderne ved valg af monteringsstedet.

➤ Vælg et egnet monteringssted i nærheden af instrumentbrættet.

➤ Bor et hul med en diameter på 15 mm.

➤ Sæt nøgleholderen ind i hullet, indtil den går i indgreb.

6.7 Montering af alarmsirenen (tilbehør)

I stedet for køretøjets horn kan du tilslutte en alarmsirene (f.eks. art.nr. MS-620SI eller MS-670SI).

VIGTIGT!
Sørg ved monteringen for, at monteringsstedet ikke ligger, hvor der forekommer stænkvand, og ikke i nærheden af udstødningssystemet.

➤ Montér alarmsirenen i motorrummet.

6.8 Montering af ekstra trådløse sensorer (tilbehør)

Montering af den trådløse magnetsensor (fig. 7, side 4)

Med de trådløse magnetsensorer kan du f.eks. sikre tagbagagebokse eller magasiner eller vinduer i autocampere.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Montér de trådløse magnetsensorer inde i køretøjet.
- Afstanden mellem magneter (**3**) og sensor (**1**) må ikke være på mere end 15 mm.
- Indstil sensoren, så lysdioden (**2**) vender væk fra magneterne (**3**).

➤ Skru magneterne (**3**) fast på døren eller på vinduet.

➤ Fastgør sensoren (**1**) på en ubevægelig del (f.eks. dør- eller vinduesramme) med dobbeltsidet klæbebånd.
Dæk i den forbindelse ikke skruer i gulvet med klæbebåndet.

➤ Test, om afstanden er tilstrækkeligt lille:
Når dørene åbnes, skal lysdioden (**2**) lyse kort en gang.

Montering af den trådløse bevægelsesmelder

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved monteringen bevægelsesmelderen:

- Vælg monteringsstedet, så køretøjets kabine overvåges komplet (fig. 8, side 4).

- Bevægelsesmelderen kan registrere bevægelser på en afstand på maks. 12 m. Den kan ikke registrere bevægelser bagved faste genstande som f.eks. skillevægge.
  Anvend evt. flere bevægelsesmeldere.
- Forsøg at undgå døde vinkler ved hjælp af en god placering.
- Montér ikke bevægelsesmelderen højere end 2 m over køretøjets gulv.
- Montér ikke bevægelsesmelderen i nærheden af varmekilder som f.eks. varmeapparater eller varmluftudgangsdyser.

➤ Tryk bevægelsesmelderens kabinet lidt ind på begge sider, og tag det af bagvæggen (fig. **9**, side 5).

➤ Skru bagvæggen på et egnet monteringssted.

➤ Sæt igen kabinettet på bagvæggen, og sørg for, at det går i indgreb.

6.9 Montering af gasmelder MSG150 (tilbehør)

➤ Montér gasmelderen som beskrevet i den tilhørende vejledning.

7 Elektrisk tilslutning af MagicSafe

VIGTIGT!
Ved køretøjer med katalysator skal benzinpumpen tages ud af drift, mens de elektriske tilslutninger foretages.

Det samlede strømskema for alarmanlægget findes i fig. **11**, side 6.

Nr.	Betegnelse
1	Tilslutningskablets stik med 9 ledere (centrallås)
2	Tilslutningskablets stik med 15 ledere (alarm)
3	Komfortudgang
4	Alarmsirene med backup-funktion (MS-670SI)
5	Stelstyret indgang til ekstra tilbehørsmoduler
6	Stelstyret udgang til ekstra tilbehørsmoduler
7	Startspærre (f.eks. til benzinpumpe, til startmotor) eller horn/sirene (MS-620SI)
8	Motorhjelm-kontaktafbryder

Nr.	Betegnelse
9	Startspærre (f.eks. til benzinpumpe, til startmotor) eller horn/sirene (MS-620SI)
10, 11	Blinklys
12	Antenne
13	Køretøjsbatteri (startbatteri)
14	Tilkoblet plus (tænding, klemme 15)
15	Stik med 3 ledere til tilslutning til ultralydsmodulet
16	Ultralydssensorer
17	Rød stikforbindelse ultralydssensor – ultralydsmodul
18	Ultralydsmodul
19	Hvid stikforbindelse ultralydssensor – ultralydsmodul
20	Samtidig tilslutning til dørkontaktafbryder og til bagagerumskontaktafbryder (kun med spærredioder!)
21	Kun tilslutning til dørkontaktafbryder (uden spærrediode!)
22	Rød stikforbindelse nøgleholder
23	Hvid stikforbindelse nøgleholder
24	Nøgleholder inkl. statuslysdiode

Alle stik er kodet, så de ikke kan tilsluttes forkert.

7.1 Trækning af kabler

Når kablerne trækkes, skal det sikres, at de

- ikke knækkes eller snos kraftigt,
- ikke skurer mod kanter,
- ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter (fig. **3**, side 3).

VIGTIGT!
Før du borer, skal du kontrollere, at elektriske kabler eller andre dele på køretøjet ikke beskadiges, når der bores, saves eller files (fig. **2**, side 3).

➤ Anvend så vidt muligt eksisterende åbninger med gummipropper, når kablerne trækkes i motor- eller bagagerummet.
Hvis der ikke findes åbninger, skal du bore et hul med en diameter på ca. 13 mm og sætte en kabelgennemføringsmuffe i.

BEMÆRK
Træk kablernes stikbøsninger gennem kabelgennemføringsmuffen, før du sætter muffen i karosseriet.

➤ Træk kablerne ind i motor- eller bagagerummet, så de under ingen omstændigheder kan blive beskadiget (f.eks. på grund af stenslag).

➤ Isolér alle kabelender, der ikke anvendes.

7.2 Tilslutning af tilslutningskablet til styreenheden

➤ Sæt tilslutningskablets stik på de tilsvarende tilslutninger på styreenheden.

7.3 Tilslutning af tilslutningsledningerne på stikket med 15 ledere

Sort (P1)

Denne ledning er antennen og må ikke tilsluttes.

➤ Træk antenne med en afstand på mindst 1 cm til metaldele

Rød (P2)

➤ Tilslut denne ledning til en ledning, der permanent leder +12 V (klemme 30).

Sort/hvid (P3)

➤ Tilslut denne ledning til køretøjets venstre blinklysledning.

Sort/grøn (P4)

➤ Tilslut denne ledning til køretøjets højre blinklysledning.

Grøn/gul (P5) og grøn (P10),
fra fabrikken beregnet som startafbrydelse

Disse ledninger anvendes at afbryde en frit valgt strømkreds (f.eks. benzinpumpe, startmotor etc.). Udgangen (grøn/gul) må belastes med maks. 10 A.

➤ Afbryd ledningen fra forbrugeren (fig. **10** **1**, side 5) til stel (fig. **10** **A**, side 5) eller til batteriet (fig. **10** **B**, side 5).

➤ Tilslut den grøne og den grøn/gule ledning i overensstemmelse hermed fig. **10**, side 5.

Som alternativ kan en sirenen MS-620SI eller køretøjets horn tilsluttes til den grøn/gule ledning (P5) (se softwarefunktion nr. 13 og 9).

Tilslutning af sirenen MS-620SI (tilbehør) anschließen

➤ Tilslut den gule og den grøn/gule ledning til sirenen MS-620SI i overensstemmelse med fig. **12**, side 7.

➤ Programmér softwarefunktion nr. 13 til „alarmudgang“.

➤ Programmér softwarefunktion nr. 9 til „sirene“.

Tilslutning af køretøjets horn

➤ Tilslut den gule og den grøn/gule ledning til køretøjets horn i overensstemmelse med fig. **13**, side 7.

➤ Programmér softwarefunktion nr. 13 til „alarmudgang“.

➤ Programmér softwarefunktion nr. 9 til „horn“.

VIGTIGT!
Når køretøjets horn tilsluttes, skal der anvendes et arbejdsstrømrelæ med friløbsdiode med en belastningsevne på mindst 20 A.

Frit stik (P6)

Ikke belagt.

Orange (P7)

➤ Tilslut denne ledning til en tilslutning, der styres af tændingen (klemme 15).

Grå (P8)

➤ Tilslut denne ledning til motorhjelm-kontaktafbryderen (fig. **11** **8**, side 6).

Fra fabrikken er der monteret en afbryder, der er lukket, når motorhjelmen er åbnet.
Hvis der skal anvendes en original afbryder, der er åbnet, når motorhjelmen er åbnet, kan det programmeres i styreenheden, se kapitlet „Funktion 15 (Indgang motorhjelmskontakt)“ på side 314.

Blå (P9)

Dette er ultralydsmodulets signalledning. Den ender i kompaktstikket med 3 ledere (fig. **11** **15**, side 6).

Grøn (P10)

Se P5.

Sort (P11)

➤ Tilslut denne ledning til stel (klemme 31).

Rød (P12)

Forbinder nøgleholderen med styreenheden.

Gul (P13)

BEMÆRK
Bagagerumskontaktafbryderen må kun tilsluttes, hvis kabinen (kabinelys) forbliver mørk, når bagagerummet åbnes. Anvend i dette tilfælde to dioder i den gule ledning som vist på strømskemaet (fig. **11** **20**, side 6).

➤ Tilslut denne ledning til førerdørens dørkontaktafbryder og efter behov også til bagagerumskontaktafbryderen.
Fra fabrikken er der monteret en afbryder, der er lukket, når døren er åbnet. Hvis kontakten er åbnet, når døren er åbnet, kan dette programmeres i styreenheden, se kapitlet „Funktion 16 (Indgang dørkontakt/bagagerum)“ på side 314.

BEMÆRK
Hvis det ikke er muligt at tilslutte den gule ledning til dørkontaktafbryderen i køretøjet, skal den gule ledning trækkes til stel, når nye fjernbetjeninger, elektroniske nøgler eller trådløse sensorer indstilles (se kapitlet „Indstilling af fjernbetjeninger, elektroniske nøgler og trådløse sensorer/aflæsning af pinkoden“ på side 321).

Sort (P14)

Forbinder nøgleholderen med styreenheden.

Hvid + sort (P15)

Den hvide ledning giver en ekstra stelstyret udgang til ekstra tilbehørsmoduler.

Den sorte ledning er ultralydsmodulets stelledning.

7.4 Tilslutning af tilslutningsledningerne på stikket med 9 ledere (centrallås)

MagicSafe har universaltilslutninger til centrallåse, så centrallåse, der er monteret som standard, og motordrevne centrallåse, der er monteret efterfølgende, kan tilsluttes hertil.

Tilslutning til centrallåsen

➤ Find den originale centrallås' styrefunktion.

Hertil har du brug for strømskemaet for centrallåsen, som du får hos bilforhandleren.

Hvis der ikke er originale strømskemaer til rådighed, skal du måle funktionen for styreledningerne, der forløber fra centrallåsens styreenhed til køretøjets dør.

VIGTIGT!
Tilslut kun MagicSafe via centrallåsens styreledninger og ikke via andre ledninger.

Tilslutning til andre ledninger end styreledningerne eller anvendelse af et forkert strømskema kan føre til ødelæggelse af centrallåsen og fjernbetjeningen.

➤ Bestem aktiveringstiden for centrallåsen.

Ved nogle køretøjer, f.eks. Mercedes, kan det forekomme, at aktiveringstiden på 0,7 sek. ikke er tilstrækkelig til at aktivere centrallåsen fuldstændigt. I disse tilfælde skal aktiveringstiden indstilles til 3 sekunder med softwarefunktion 3 (Dørlåsekontakternes impulsvarighed), se kapitlet „Softwarefunktioner“ på side 311.

➤ Tilslut MagicSafe i henhold til det pågældende strømskema:

- Køretøjer uden servomotor i førerdøren (førerdøren kan ikke låses og låses op fra passagerdøren) eller til vakuum-centrallåse uden elektriske styreledning: fig. **14**, side 8

  Hertil har du derudover brug for servomotoren WAECO, art.nr. ML-11 til førerdøren.
- To ledninger, der forbinder fra minus til +12 V: fig. **15**, side 8
- To +12 V-impulsstyrende ledninger: fig. **16**, side 9
- To minus-impulsstyrende ledninger: fig. **17**, side 9
- En åben og minus-impulsstyrende ledning: fig. **18**, side 10
- En +12 V og minus-impulsstyrende ledning: fig. **19**, side 10
- Tilslutning til centrallås WAECO MagicLock ML44 og ML22: fig. **20**, side 11

Nr. på fig. **15** til fig. **19**	Betegnelse
1	Styreenhed i køretøjets centrallås

➤ Isolér ledninger, der ikke tilsluttes.

Grå/hvid (P4)

Denne ledning giver en ekstra stelstyret indgang for ekstra tilbehørsmoduler (f.eks. forbundne magnetkontaktafbrydere).

Blå (P5)

Den eksterne backup-sirene MS-670SI (tilbehør) kan tilsluttes til denne ledning.

➤ Tilslut den blå ledning til sirenen MS-670SI i overensstemmelse med fig. **11**, side 6.

Grå ledning på MS-670SI

Når du har monteret motorhjelm-kontaktafbryderen til MS660 (se kapitlet „Montering af motorhjelm-kontaktafbryderen“ på side 297), skal du forbinde den grå ledning på sirenen MS-670SI med den.

➤ Tilslut den ene ende af den grå ledning til motorhjelm-kontaktafbryderens ledning.

➤ Tilslut den anden ende af den grå ledning til den grå ledning (P8) på MS660.

Grøn/rød

Denne ledning anvendes som komfortudgang. Komfortudgangen er forbundet til stel og kan belastes med indtil 1 A.

VIGTIGT!
Hvis der tilsluttes forbrugere med et strømforbrug på mere end 1 A (f.eks. nærlys), skal der anvendes et ekstra arbejdsstrømrelæ.

Med komfortfunktionen kan du f.eks.:

- lukke vinduer
- lukke skydetaget
- tænde nærlyset
- låse bagagerummet eller tankdækslet op
- tænde for varmen.

BEMÆRK
Til komfortfunktionen har du i overensstemmelse med installationen brug for et komfortmodul eller et arbejdsstrømrelæ med friløbsdiode.

7.5 Tilslutning af de resterende tilslutningsledninger (fig. 11, side 6)

Tilslutning af nøgleholderen

➤ Sæt tilslutningskablets røde stik med to ledere (**22**) i nøgleholderens røde bøsning (**22**).

➤ Sæt tilslutningskablets hvide stik med to ledere (**23**) i nøgleholderens hvide bøsning (**23**).

Tilslutning af ultralydsmodulet

➤ Sæt det hvide stik med tre ledere (**15**) på ultralydsmodulets tilslutning (**18**).

Tilslutning af ultralydssensorerne

➤ Sæt ultralydssensorkablets røde stik (**17**) på ultralydssensorernes røde tilslutning (**17**).

➤ Sæt ultralydssensorkablets hvide stik (**19**) på ultralydssensorernes hvide tilslutning (**19**).

7.6 Tilslutning af gasmelder MSG150 (tilbehør) (fig. 21, side 11)

➤ Afbryd 12 V-stikket fra gasmelderens kabel.

➤ Fjern ca. 10 cm af den udvendige isolering på kablets ende.

➤ Tilslut den sorte ledning til stel (klemme 31).

➤ Forbind gasmelderens gule og orangefarvede ledning med den hvide ledning på MS660.

➤ Tilslut den røde ledning til en ledning, der permanent leder +12 V (klemme +30). Ledningen skal være sikret med en sikring på 1 A.

Hvis gasmelderen også skal forbindes til alarmanlægget som hovedalarm, skal de to relækontakter tilsluttes på følgende måde:

➤ Tilslut relækontakt 1 (**1**) til stel (klemme 31).

➤ Tilslut relækontakt 2 (**2**) til den grå/hvide ledning på MS660.

8 Funktionstest

8.1 Test af fjernbetjeninger

➤ Test alle styrefunktioner med begge fjernbetjeninger.

Hvis anlægget ikke reagerer på en fjernbetjening, skal du indstille den pågældende fjernbetjening (se kapitlet „Indstilling af fjernbetjeninger, elektroniske nøgler og trådløse sensorer/aflæsning af pinkoden“ på side 321).

BEMÆRK
Fjernbetjeningernes rækkevidde kan begrænses af massive metaldele og kraftige elektriske felter. Den ligger som regel ved 10 m til 20 m.

8.2 Test af centrallåsen

Når du aktiverer alarmanlægget (se kapitlet „Aktivering af MagicSafe“ på side 317), skal MagicSafe låse køretøjet, når centrallåsen er tilsluttet. Når du deaktiverer alarmanlægget (se kapitlet „Deaktivering af MagicSafe“ på side 319), skal MagicSafe igen låse køretøjet op.

Hvis du har programmeret softwarefunktion 11 („Låsning/oplåsning med tænding“), skal MagicSafe låse centrallåsen ca. 5 sekunder efter, at tændingen er slået til, og når dørene er lukkede. Når tændingen slås fra, åbner MagicSafe centrallåsen igen.

Hvis centrallåsen ikke fungerer i overensstemmelse hermed, skal du gå frem på følgende måde:

➤ Kontrollér den elektriske tilslutning til centrallåsen.

➤ Kontrollér, om køretøjet understøtter softwarefunktion „3: Dørlåsekontakternes impulsvarighed“ (se kapitlet „Programmering“ på side 316).

➤ Kontrollér, hvilken værdi der er indstillet for softwarefunktion 3.

8.3 Test af ultralydssensorernes følsomhed

Indstil ultralydssensorernes følsomhed på ultralydsmodulet.

➤ Drej indstillingsskruen på undersiden af ultralydsmodulet i retning af „+“ for at forøge følsomheden eller …
drej ultralydsmodulets indstillingsskrue i den modsatte retning for at reducere følsomheden.

➤ Drej indstillingsskruen på ultralydssensoren mod retning „+“ indtil anslag for at deaktivere ultralydsmodulet.

BEMÆRK
Hvis ultralydssensorerne er indstillet for følsomt, kan forbikørende køretøjer udløse en alarm. Indstil derfor følsomheden omhyggeligt og ikke for højt.

Gå frem på følgende måde for at finde den rigtige indstilling:

➤ Deaktivér alarmanlægget (se kapitlet „Deaktivering af MagicSafe“ på side 319).

➤ Åbn den forreste rude i siden ca. 20 cm.

➤ Aktivér alarmanlægget, mens døre, motorhjelm og bagagerumsklap er lukket.

➤ Før en genstand ind i køretøjet udefra:
– Hvis der udløses en alarm, før genstanden føres ind i køretøjet, skal følsomheden reduceres.
– Hvis der ikke udløses en alarm, skal følsomheden forøges.

***BEMÆRK* For caprioletter og køretøjer med foldetage**
Ved køretøjer med stof- eller kunststoftage skal ultralydssensorernes følsomhed reduceres kraftigt eller sættes helt ud af drift.

➤ Kontrollér ved at banke på den lukkede tildækning, om MagicSafe udløser alarm, når tildækningen bevæges.

8.4 Test af de øvrige alarmindgange

➤ Foretag efter tur en funktionskontrol af de øvrige alarmindgange ved hver gang at udløse en alarm.

➤ Tæl derefter blinksignalerne på statuslysdioden.

Hvis blinksignalerne ikke svarer til den anførte værdi, skal du kontrollere tilslutningerne og kabelforbindelserne.

Antal blinksignaler	Årsag til alarmen
0 (statuslysdiode slukket)	Ingen alarm udløst
1	Spændingsfaldssensor
2	Ultralydssensorer (kabine)
3	Dør-/bagagerumskontaktafbryder
4	Motorhjelm-kontaktafbryder
5	Tænding
7	Ekstra alarmindgang
8	Trådløs sensor
9	For svagt batteri i fjernbetjeningen

8.5 Test af optiske og akustiske signaler

➤ Udløs en alarm.

Under alarmen skal alle blinklys aktiveres og køretøjets horn og alarmsirenen samt statuslysdioden signalere alarmen.

9 Programmering af MagicSafe

9.1 Softwarefunktioner

MagicSafe giver dig forskellige softwarefunktioner, som du kan ændre i henhold til følgende tabel.
Værdier, der er markeret med **fed skrift**, angiver fabriksindstillingen.

Nr.	Softwarefunktion	Tast „lås“	Tast „lås op“
1	Sirenetone – kvitteringstone ved aktivering og deaktivering	Til	**Fra**
2	Spændingsfaldssensor	Til	**Fra**
3	Dørlåsekontakternes impulsvarighed	**0,7 sek.**	3 sek.
4	Komfort-låsefunktion (➔ nr. 19)	Til	**Fra**
5	Startafbrydelse (➔ nr. 13)	Til	**Fra**
6	Automatisk reaktivering	Til	**Fra**
7	Selvaktivering	Til	**Fra**
8	Komfortudgangens koblingstid (➔ nr. 18)	**20 sek.**	1 sek.
9	Valg sirene/køretøjets horn (➔ nr. 13)	**Sirene**	Horn
10	Låsning af centrallåsen ved selvaktivering	Til	**Fra**
11	Låsning/oplåsning med tænding	Til	**Fra**
12	Alarmdetektion for ekstra sensorer	**Ekstrasensor**	Ekstrasensor og ultralydssensor
13	Funktion ekstra relæ	**Startafbrydelse** (➔ nr. 5)	Alarmudgang (➔ nr. 9)
15	Indgang motorhjelmskontakt	Afbryder åbnet, når hjelmen er åbnet (12 V målt)	**Afbryder lukket, når hjelmen er åbnet (0 V målt)**
16	Indgang dørkontakt/bagagerum	Afbryder åbnet, når døren er åbnet (12 V målt)	**Afbryder lukket, når døren er åbnet (0 V målt)**

Nr.	Softwarefunktion	Tast „lås“	Tast „lås op“
18	Car finder/komfortfunktion til	Car finder	**Komfortudgang til** (➔ nr. 8)
19	Koblingstid for komfort-låsefunktion	25 sek. (automatisk)	**Manuel** (➔ nr. 4)
20	Deaktivering af defekte dørkontakter	Til	**Fra**
24	Optiske signaler	Havariblink	**Blinklys**

9.2 Forklaring af softwarefunktionerne

Funktion 1 (Sirenetone – kvitteringstone ved aktivering og deaktivering)

Denne funktion gør en kvitteringstone fra sirenen mulig, når alarmanlægget aktiveres og deaktiveres.

BEMÆRK
Ved aktivere kvitteringstonen som akustisk bekræftelse opfylder alarmanlægget ikke længere forskriften 95/56/EF. Driftstilladelsen for køretøjet bortfalder inden dette direktivs gyldighedsområde!

Funktion 2 (Spændingsfaldssensor)

Med denne funktion kan spændingsfaldssensoren aktiveres eller deaktiveres. Sensoren reagerer ved en belastning af køretøjsbatteriet på mindst 12 watt og udløser en alarm.

Funktion 3 (Dørlåsekontakternes impulsvarighed)

Ved nogle køretøjer (f.eks. Mercedes-Benz) kan det forekomme, at aktiveringstiden på 0,7 sek. ikke er tilstrækkelig til at aktivere centrallåsen fuldstændigt. I disse tilfælde skal aktiverestiden indstilles til 3 sek. med denne softwarefunktion.

Funktion 4 (Komfort-låsefunktion)

Dermed aktiveres eller deaktiveres komfort-låsefunktionen, se kapitlet „Anvendelse af komfort-låsefunktionen“ på side 324.

Funktion 5 (Startafbrydelse)

Med denne funktion til- eller frakobles startafbrydelsen.

Startafbrydelsen aktiveres:

- 30 sek. efter, at tændingen blev slået fra (driftstilstand „driftsklar“, se kapitlet „Mulige driftstilstande for MagicSafe“ på side 294)
- 60 sek. efter, at alarmanlægget blev deaktiveret med fjernbetjeningen (driftstilstand „driftsklar“, se kapitlet „Mulige driftstilstande for MagicSafe“ på side 294)

Denne funktion kan kun udnyttes, når funktion 13 er programmeret til „startafbrydelse“.

Funktion 6 (Automatisk reaktivering)

Denne funktion reaktiverer alarmanlægget, hvis det blev deaktiveret utilsigtet eller ubemærket. Det sker, hvis alarmanlægget blev deaktiveret, og der ikke blev åbnet en dør inden for ca. 40 sek.

Funktion 7 (Selvaktivering)

Når funktionen er programmeret til „til“, aktiveres alarmanlægget automatisk ca. 10 sek. efter, at den sidste dør blev låst, og tændingen er slået fra. Det er fortsat muligt at deaktivere med fjernbetjeningen.

Funktion 8 (Komfortudgangens koblingstid)

Du kan vælge mellem 20 sek. (f.eks. til at slukke nærlyset, coming-home-funktion) eller 1 sek. (f.eks. til at åbne bagklappen). Denne funktion kan kun udnyttes, når funktion 18 er programmeret til „komfortudgang til“.

Funktion 9 (Valg sirene/køretøjets horn)

Denne funktion fastlægger, om køretøjets horn eller en ekstern sirene (f.eks. MS-620SI) anvendes. Ved indstillingen „sirene“ tilkobles relæet konstant i 30 sek. Ved indstillingen „horn“ slår relæet til og fra hvert sekund i 30 sek. Denne funktion kan kun udnyttes, når funktion 13 ikke er programmeret til „startafbrydelse“.

Funktion 10 (Låsning af centrallåsen ved selvaktivering)

Dermed fastlægges det, hvorvidt centrallåsen skal låse køretøjet ved en selvaktivering af alarmanlægget. Denne funktion kan kun udnyttes, når funktion 7 er programmeret til „til“.

Funktion 11 (Låsning/oplåsning med tænding)

Hvis denne funktion er aktiveret, kan du låse køretøjet ved at trykke på tasten „lås“, når tændingen er slået til. Alarmanlægget aktiveres i dette tilfælde **ikke**. Centrallåsen låser automatisk køretøjet op, når tændingen slås fra.

Som alternativ kan køretøjet altid låses op ved at trykke på tasten „lås op“.

Funktion 12 (Alarmdetektion for ekstra sensorer)

MagicSafe har en ekstra alarmindgang (grå/hvid ledning). Med denne funktion fastlægger, om denne sensor alene kan udløse alarmen, eller om den kun må udløse i forbindelse med ultralydssensorerne.

Funktion 13 (Funktion ekstra relæ)

Fra fabrikken udnyttes denne funktion som startafbrydelse. Den aktiveres allerede i driftstilstanden „driftsklar“, ikke først i tilfælde af alarm. Funktionen kan kun udnyttes, når funktion 5 er programmeret til „til“.

Når funktion 13 programmeres til „alarmudgang“, kan dette relæ **i tilfælde af alarm** aktivere en ekstra melder (f.eks. en pager) eller endnu en sirene eller et horn. I dette tilfælde bortfalder startafbrydelsen.
Optionerne sirene eller horn kan fastlægges med funktion 9.

Funktion 15 (Indgang motorhjelmskontakt)

Dermed fastlægger du, hvordan motorhjelm-kontaktafbryderen er forbundet.

Fra fabrikken er anlægget indstillet til en lukket afbryder, når hjelmen er åbnet (spænding 0 V). Hvis den anvendte afbryder skal være åbnet, når hjelmen er åbnet (spænding 12 V), skal funktion 15 programmeres til „afbryder åbnet, når hjelmen er åbnet“.

Funktion 16 (Indgang dørkontakt/bagagerum)

Dermed fastlægger du, hvordan dørkontaktafbryderen og bagagerum-kontaktafbryderen er forbundet.

Fra fabrikken er anlægget indstillet til en lukket afbryder, når døren/bagagerumsklappen er åbnet (spænding 0 V). Hvis den anvendte afbryder skal være åbnet, når døren/bagagerumsklappen er åbnet (spænding 12 V), skal funktion 16 programmeres til „afbryder åbnet, når hjelmen er åbnet“.

BEMÆRK
Bagagerumskontaktafbryderen må kun tilsluttes, hvis kabinen (kabinelys) forbliver mørk, når bagagerummet åbnes.

Funktion 18 (Car finder/komfortfunktion til)

Med denne funktion fastlægger du, om tasten „COMFORT“ styrer ekstra komfortfunktioner (f.eks. coming-home-funktion), og om den skal fungere som car finder. I det andet tilfælde aktiveres blinklysene i 10 min. Ved at trykke igen på tasten „COMFORT“ slukkes blinklysene. Alarmanlægget forbliver aktiveret.
Når denne funktion er programmet til „car finder“, kan funktion 8 (komfortfunktion) ikke anvendes.

Funktion 19 (Koblingstid for komfort-låsefunktion)

For at kunne anvendes komfort-låsefunktionen skal funktion 4 være programmeret til „til“. I dette tilfælde aktiveres låsningen, så længe der trykkes på tasten „lås“. Ved køretøjer med komfort-låsemodul, der er monteret fra fabrikken, kan f.eks. ruderne eller skydetaget så lukkes. Som alternativ kan låsningen programmeres til en fast varighed på 25 sek.

Funktion 20 (Deaktivering af defekte dørkontakter)

Ved køretøjer uden kabinelys-forsinkelse skal denne funktion forblive programmeret til „fra“ (fabriksindstilling).

Ved køretøjer med kabinelys-forsinkelse kan denne funktion programmeres til „til“ for at registrere døre, der utilsigtet står åben. Det medfører, at døren stadig kan låses i løbet af de første 15 sek. efter aktivering af alarmanlægget for at bibeholde den i alarmkredsen. Hvis døren låses efter de 15 sek., overvåges den ikke længere.

Funktion 24 (Optiske signaler)

Fra fabrikken er tilslutningen beregnet til blinklysledningerne. I tilfælde af alarm skaber alarmanlæggets to blinklysudgange en +12 V-intervalsignal.

Hvis du vil tilslutte de optiske signaler via havariblinkkontakten, skal du programmere denne funktion til „havariblink“. I dette tilfælde sendes der fra alarmanlæggets to blinklysudgange et kort stelsignal. Når alarmen er afsluttet (30 sek.), sendes der endnu et stelsignal for at frakoble havariblinkanlægget.

9.3 Programmering

Start af programmeringsmodus

➤ Deaktivér alarmanlægget med fjernbetjeningen: Tryk på tasten „lås op“.

➤ Åbn førerdøren, og slå tændingen til.

➤ Hold tasten „lås op“ trykket ned, og slå tændingen fra.

➤ Slip tasten „lås op“.

✓ Statuslysdioden lyser. Du befinder dig nu i programmeringsmodusen.

BEMÆRK
Efter 30 sek. uden tastetryk afsluttes programmeringsmodusen automatisk.

Programmering af funktionen

Funktionerne programmeres ved at trykke flere på tasten „lås“ eller „lås op“ i overensstemmelse med nummeret på funktionen, se tabel, side 311.

Eksempel: Du vil aktivere komfort-låsefunktionen. Dette er funktion 4. Tryk 4x på tasten „lås“ for at aktivere.

For at bekræfte hvert tastetryk slukker statuslysdioden. For at bekræfte programmeringstrinet slukker statuslysdioden i 2 sek.
Den ønskede værdi gemmes.

➤ Foretag alle ønskede programmeringstrin.

➤ Slå tændingen til at afslutte programmeringen.

10 Anvendelse af MagicSafe

10.1 Funktionstabel

I den følgende tabel findes en liste over alle funktioner, og hvordan de aktiveres.

Funktion	Betingelse	Tast „lås“	Tast „lås op“	Tast „COMFORT“
Aktivering	Tænding fra	●		
Deaktivering	Tænding fra Alarmanlæg aktiveret		●	
Manuel låsning/ oplåsning af dørene indefra	Tænding til	●		
Aktivering uden kabineovervågning	Tænding fra	● ● (30 s)		
Panikmodus	Tænding fra Alarmanlæg aktiveret	● ● (1 s)		
Komfortudgang	Tænding fra Alarmanlæg aktiveret			●
Komfortudgang	Tænding fra Alarmanlæg deaktiveret			●

● Tryk på den pågældende tast

● ● (1 s) Tryk på tasten to gange efter hinanden inden for 1 s

● ● (30 s) Tryk på tasten to gange efter hinanden inden for 30 s

10.2 Aktivering af MagicSafe

Gå frem på følgende måde for at aktivere alarmanlægget manuelt:

➤ Lås køretøjets døre.

➤ Tryk på tasten „lås“ på fjernbetjeningen i ca. 1 sek.

✓ Havariblinkanlægget blinker 2x.

✓ Alarmanlægget aktiveres efter ca. 30 sek. For at bekræfte blinker statuslysdioden.

Ved køretøjer med centrallås låses dørene og bagagerummet, når alarmanlægget aktiveres. Hvis køretøjet har en original komfortfunktion (f.eks. el-ruder eller elektrisk skydetag), låses de også. Du kan styre denne komfortfunktion separat med tasten „COMFORT“ (se kapitlet „Anvendelse af komfort-låsefunktionen“ på side 324).

Når alarmanlægget aktiveres, mens døren, motorhjelmen eller bagagerumsklappen er åbnet, blinker statuslysdioden i 3 sek.-takt for at vise fejlen.

Når døren, motorhjelmen eller bagagerumsklappen låses inden for de næste 15 sek., omfattes den igen af alarmen. Hvis døren, motorhjelmen eller bagagerumsklappen låses efter de 15 sek., overvåges den ikke.

Aktivering af alarmanlægget, så der stadig kan være nogen i køretøjet

Du kan indstille alarmanlægget, så alarmanlægget ikke udløser en alarm, hvis der registreres en bevægelse inde i køretøjet, f.eks. hvis du efterlader et husdyr i køretøjet.

Gå frem på følgende måde:

➤ Tryk på tasten „lås“ inden for 30 sek. to gange efter hinanden.

✓ Havariblinkanlægget blinker en gang.

Automatisk genaktivering af alarmanlægget

Du kan indstille MagicSafe, så alarmanlægget aktiveres automatisk igen (softwarefunktion 7 „Selvaktivering“, fra fabrikken deaktiveret), hvis køretøjet ikke anvendes (dør åbnes, eller tænding slås til) inden for 30 sek. efter, at du har deaktiveret alarmanlægget. Det vises ved, at blinklysene blinker to gange.

Der tages i den forbindelse ikke højde for centrallåsen. Hvis du ønsker, at centrallåsen også låser dørene ved selvaktiveringen, skal du aktivere softwarefunktion 10 „låsning af centrallåsen ved selvaktivering“ (fra fabrikken deaktiveret).

10.3 Deaktivering af MagicSafe

Gå frem på følgende måde for at deaktivere alarmanlægget:

➤ Tryk på tasten „lås op“ på fjernbetjeningen i ca. 1 sek.

✓ Havariblinkanlægget blinker 1x.

✓ Hvis du har forbundet alarmanlægget med centrallåsen, låses alle døre op.

Deaktivering af MagicSafe uden fjernbetjening

Hvis du har glemt fjernbetjeningerne, batterierne er tomme, eller hvis fjernbetjeningerne er beskadigede, kan du deaktivere alarmanlægget med den elektroniske nøgle.

➤ Lås døren op med køretøjsnøglen.

✓ Alarmanlægget udløser en alarm.

➤ Sæt den elektroniske nøgle i soklen.

✓ Alarmanlægget deaktiveres.

Hvis du også har mistet den elektroniske nøgle, kan alarmanlægget deaktiveres ved hjælp af pinkoden. Gå frem på følgende måde for at indtaste den 5-cifrede pinkode:

➤ Åbn førerdøren med tændingsnøglen, og udløs herved en alarm.

➤ Vent 30 sek., indtil alarmen holder op.

✓ Statuslysdioden lyser konstant.

➤ Slå inden for 5 sek. tændingen til i 1 sek. og fra igen.

✓ Statuslysdioden begynder at blinke.

➤ Tæl antallet af blinksignaler, indtil antallet stemmer overens med pinkodens første ciffer.

Blinker 1x = ciffer 1, blinker 2x = ciffer 2, ..., blinker 9x = ciffer 9, blinker 10x = ciffer 0.

➤ Slå tænding til i 1 sek. til og fra igen efter det pågældende blinktegn, når lysdioden er slukket. Derved bekræfter du cifferet.

✓ Statuslysdioden begynder at blinke igen.

➤ Bekræft alle pinkodens cifre på samme måde.

Eksempel: Anlæggets pinkode er „**0 1 2 3 4**“.
- Statuslysdioden blinker **10x** (= ciffer **0**), slå derefter tændingen til og fra igen.
- Statuslysdioden blinker **1x** (= ciffer **1**), slå derefter tændingen til og fra igen.
- Statuslysdioden blinker **2x** (= ciffer **2**), slå derefter tændingen til og fra igen.
- Statuslysdioden blinker **3x** (= ciffer **3**), slå derefter tændingen til og fra igen.
- Statuslysdioden blinker **4x** (= ciffer **4**), slå derefter tændingen til og fra igen.

Pinkoden er indtastet.

✓ Hvis du har indtastet pinkoden rigtigt, befinder anlægget sig i værkstedsmodus, se kapitlet „Indstilling af værkstedsmodus“ på side 326. Hvis du har indtastet pinkoden forkert, begynder alarmen igen. Gentag i dette tilfælde proceduren forfra.

BEMÆRK
Vær opmærksom på, at pinkoden ændres, hver gang nye fjernbetjeninger eller trådløse sensorer (magnetkontaktafbrydere eller bevægelsesmeldere) indstilles! Derfor er det meget vigtigt at notere den nye pinkode i vejledningen ved hver indstilling.

10.4 Styring af centrallåsen med MagicSafe

Bemærk
Når der låses med fjernbetjeningen, skal tændingen være slået til. Ellers aktiveres alarmanlægget også.

Hvis køretøjet har en centrallås, kan du automatisk låse dørene og låse dem op indefra. Denne funktion er frakoblet fra fabrikken. Gå frem på følgende måde for at aktivere den:

➤ Programmér softwarefunktion 11 „låsning/oplåsning med tænding“ til „til“, se kapitlet „Softwarefunktioner“ på side 311.

Nu låser centrallåsen køretøjet ved at trykke på tasten „lås“ i 3 sek., mens tændingen er slået til. Alarmanlægget forbliver deaktiveret.

Når du slår tændingen fra, låses dørene op uden forsinkelse.

10.5 Indstilling af fjernbetjeninger, elektroniske nøgler og trådløse sensorer/aflæsning af pinkoden

BEMÆRK

– Indstil alle fjernbetjeninger, den elektroniske nøgle og trådløse sensorer (tilbehør), som du ønsker at anvende, under den samme indstilling. Det gælder også for fjernbetjeningerne, som du har anvendt hidtil, eller trådløse sensorer, der allerede var indstillet!
– Indstil først fjernbetjeningerne og de elektroniske nøgler, derefter de trådløse bevægelsesmeldere (tilbehør) og derefter de trådløse magnetsensorer (tilbehør) – hvis de findes.

Gå frem på følgende måde for at indstille fjernbetjeninger, elektroniske nøgler samt trådløse sensorer (f.eks. trådløse bevægelsesmeldere, trådløse magnetsensorer – tilbehør):

Skift til indstillingsmodusen

➤ Deaktivér alarmanlægget ved at trykke på tasten „lås op“.

➤ Åbn førerdøren.

➤ Forbind den gule ledning på MS660 med et stelpunkt, hvis du ikke har tilsluttet nogen dørkontaktafbryder.
Bibehold denne forbindelse under hele indstillingen.

➤ Slå tændingen til.

➤ Tryk på tasten „COMFORT“, og den inde.

➤ Slå tændingen fra.

➤ Slip tasten.

✓ Du befinder dig i indstillingsmodus.

✓ For at bekræfte blinker statuslysdioden 10x og lyser derefter konstant.

BEMÆRK

Hvis du ikke trykker på en tast inden for 10 sek., forlades indstillingsmodusen igen.

Indstilling af fjernbetjeninger

➤ Tryk på fjernbetjeningens tast „COMFORT“.

✓ Statuslysdioden slukker, mens værdien gemmes.

✓ Når statuslysdioden lyser konstant igen, er fjernbetjeningen indstillet, og du kan indstille den næste.

BEMÆRK
Forlad først indstillingsmodusen, når du har indstillet alle fjernbetjeninger, den elektroniske nøgle og de trådløse sensorer, som du vil anvende. Fjernbetjeninger og trådløse sensorer, som du ikke indstiller i denne indstillingsfase, frameldes automatisk fra systemet. De kan først anvendes igen, når de er blevet indstillet igen.

Indstilling af den elektroniske nøgle

➤ Sæt den elektroniske nøgle i nøgleholderen på instrumentbrættet.

✓ Statuslysdioden slukker, mens værdien gemmes.

✓ Når statuslysdioden lyser konstant igen, er den elektroniske nøgle indstillet, og du kan indstille den næste.

Indstilling af den trådløse bevægelsesmelder (tilbehør)

➤ Slå bevægelsesmelderen til med kontakten.

✓ Den røde statuslysdiode på bevægelsesmelderen blinker.

✓ Bevægelsesmelderen er indstillet.

Indstilling af den trådløse magnetsensor (tilbehør)

➤ Afbryd magnetsensorens kontakt (f.eks. ved at åbne en dør, der er sikret med den trådløse magnetsensor).

✓ Den røde statuslysdiode på magnetsensoren blinker 1x.

✓ Magnetsensoren er indstillet.

Aflæsning af pinkoden

Når alle fjernbetjeninger og trådløse sensorer (tilbehør) er indstillet, begynder statuslysdioden at blinke efter 10 sek. Denne rækkefølge gengiver den nye, aktuelle pinkode.

➤ Aflæs den aktuelle pinkode.

Eksempel:
Statuslysdioden blinker **10x**, derefter 2 sek. pause = ciffer **0**
Statuslysdioden blinker **1x**, derefter 2 sek. pause = ciffer **1**
Statuslysdioden blinker **2x**, derefter 2 sek. pause = ciffer **2**
Statuslysdioden blinker **3x**, derefter 2 sek. pause = ciffer **3**
Statuslysdioden blinker **4x** = ciffer **4**

Pinkoden lyder **0 1 2 3 4**.

BEMÆRK

- Notér pinkoden, og opbevar den sikkert (f.eks. bagest i denne vejledning, se side 331)!
- Pinkoden ændres, hver gang fjernbetjeninger indstilles igen.

Indstillingsmodus forlades

➤ Slå tændingen til.

➤ Slå tændingen fra.

➤ Afbryd denne forbindelse, når du har forbundet den gule ledning på MS660 med et stelpunkt i forbindelse med indstillingen.

➤ Isolér og læg den gule ledning til side.

Test af fjernbetjeninger

➤ Test fjernbetjeningerne.
Hvis en fjernbetjening ikke fungerer, skal du indstille alle igen.

10.6 Anvendelse af komfort-låsefunktionen

Hvis køretøjet er udstyret med et komfortmodul, og softwarefunktion 4 „komfort-låsefunktion“ er aktiveret, kan du med fjernbetjeningen f.eks.:

- lukke vinduer
- lukke skydetaget
- låse bagagerummet eller tankdækslet
- tænde nærlyset
- tænde for varmen

Gå frem på følgende måde:

➤ Tryk på tasten „lås“, og den trykket ind, indtil f.eks. køretøjets ruder er lukket helt.

BEMÆRK
Som alternativ kan programmere aktivere til en fast varighed på 25 sek. (softwarefunktion 19, se kapitlet „Programmering af MagicSafe“ på side 311).

10.7 Visning af alarmkilden

MagicSafe gemmer udløste alarmer. Hukommelsen kan vise de sidste fem alarmtilstande.

Hvis en alarm var blevet udløst, vises det ved, at blinklysene blinker kort (0,5 sek.), når køretøjet låses op.

Sådan kan du få vist alarmkilden:

➤ Deaktivér alarmanlægget ved at trykke på tasten „lås op“.

➤ Tryk samtidig på tasterne „lås“ og „lås op“.

✓ Statuslysdioden viser i form af blinksignaler de sidste fem gemte alarmkilder i henhold til følgende tabel:

Antal blinksignaler	Årsag til alarmen
1	Spændingsfaldssensor
2	Ultralydssensorer (kabine)
3	Dør-/bagagerumskontaktafbryder
4	Motorhjelm-kontaktafbryder
5	Tænding
7	Ekstra alarmindgang
8	Trådløs sensor
9	For svagt batteri i fjernbetjeningen

10.8 Anvendelse af selvaktiveringen

Man betegner den automatiske aktivering af alarmanlægget, når køretøjet forlades, som selvaktivering (deaktiveret fra fabrikken). Tændingen skal være slået fra og dørene være låste.

Gå frem på følgende måde for at indstille selvaktiveringen:

➤ Programmér softwarefunktion 7 „selvaktivering“ til „til“.

✓ Alarmanlægget aktiverer sig selv efter 10 sek., når tændingen blev slået fra og en dør låst op og låst igen.

BEMÆRK
Hvis du har indstillet selvaktiveringen, låser centrallåsen **ikke** dørene, så du ikke spærres ude fra køretøjet.

10.9 Indstilling af værkstedsmodus

Du kan indstille den såkaldte værkstedsmodus f.eks. for at aflevere køretøjet til eftersyn eller reparation. I værkstedsmodus bevares alle gemte indstillinger, også selv om batteriet afbrydes.

Gå frem på følgende måde:

➤ Deaktivér alarmanlægget.

➤ Lås alle døre.

➤ Slå tændingen til.

➤ Tryk på tasten „lås“ 3x inden for 5 sek.

✓ Værkstedsmodusen er tilkoblet.

✓ Blinklysene lyser 1x for at bekræfte.

Frakobling af værkstedsmodus

➤ Tryk på tasten „lås“.

✓ Værkstedsmodusen er frakoblet.

✓ Blinklysene lyser 1x for at bekræfte, og centrallåsen låser op.

10.10 Anvendelse af panikmodus

Alarmanlægget har en panikmodus. Med fjernbetjeningen kan du udløse en alarm for at afskrække personer, hvis du f.eks. bliver angrebet. Til denne funktion skal tændingen være slået fra og alarmanlægget i aktiveret modus.

Gå frem på følgende måde for at anvende panikmodus:

➤ Tryk på tasten „lås“ 2x kort efter hinanden.

✓ Køretøjets horn eller alarmsirenen tilkobles.

✓ Advarselsblinkanlægget blinker.

Frakobling af panikmodus

➤ Tryk på fjernbetjeningens tast „lås op“.

✓ Panikmodus frakobles.

10.11 Udskiftning af batterier

Overhold følgende henvisninger for batterier:

ADVARSEL!
Hold batterierne uden for børns rækkevidde.

- Anvend kun batterier, der er læksikre og egnede til elektroniske apparater.
- Forsøg **aldrig** at
  – genoplade batterier.
  – åbne batterier.
  – kaste batterier ind i ild.
- Bortskaf brugte batterier i henhold til forskrifterne.

Udskiftning af batteriet i fjernbetjeningen

Hvis fjernbetjeningens rækkevidde reduceres betydeligt eller kontrollysdioden flakker, når der sendes, skal batteriet udskiftes.

➤ Skru skruen på fjernbetjeningens underside ud.

➤ Åbn fjernbetjeningen.

VIGTIGT!
Sørg for, at polerne vender rigtigt, når batteriet sættes i. Pluspolen er foroven.

➤ Udskift batteriet (batteritype CR 2032, 3 volt).

➤ Sæt fjernbetjeningens dæksel på igen, og skru skruen i igen.

Udskiftning af batteriet i den trådløse bevægelsesmelder (tilbehør)

➤ Tryk bevægelsesmelderens kabinet lidt ind på begge sider, og tag det af.

➤ Udskift batteriet (blokbatteri, 9 volt).

➤ Sæt igen kabinettet på bagvæggen, og sørg for, at det går i indgreb.

Udskiftning af batteriet i den trådløse magnetsensor (tilbehør)

➤ Tag sensoren af.

➤ Skru de to skruer på bagsiden af sensoren ud.

➤ Åbn sensoren.

VIGTIGT!
Sørg for, at polerne vender rigtigt, når batteriet sættes i. Pluspolen er foroven.

➤ Udskift batteriet (batteritype CR 2032, 3 volt).

➤ Sæt sensorens bagsiden på igen, og skru skruerne i igen.

➤ Fastgør sensoren igen.

11 Fejlsøgning

Fjernbetjeningens rækkevidde reduceres.

Batterierne er opbrugte.

Du har mistet fjernbetjeningen, eller fjernbetjeningen er beskadiget.

➤ Deaktivér alarmanlægget ved hjælp af den elektroniske nøgle eller pinkoden (se kapitlet „Deaktivering af MagicSafe uden fjernbetjening“ på side 319).

Blinklysene blinker inden for 2 sek. kun 1x i stedet for 2x, når du slår alarmanlægget til.

Alarmanlægget advarer dig om, at der stadig er en dør eller motorhjelmen/ bagagerumsklappen er åben.

➤ Deaktivér alarmanlægget.

➤ Sørg for at udbedre årsagen til fejlmeldingen.

➤ Aktivér alarmanlægget igen.

Blinklysene blinker kun kort (0,5 sek.) i stedet for længe 1x, når du slår alarmanlægget fra.

Alarmanlægget har udløst en alarm.

➤ Udlæs alarmhukommelsen.

Derved finder du sensoren, der har udløst alarmen (se den pågældende tabel i kapitlet „Visning af alarmkilden“ på side 324).

Du har deaktiveret alarmanlægget for et par minutter siden, men alarmanlægget har aktiveret sig igen.

Muligvis har alarmanlægget registreret, at du ikke har sat dig ind i køretøjet, og derfor tilkoblet sig automatisk igen samt låst dørene, hvis denne funktion er programmeret (softwarefunktion 7 „selvaktivering“).

➤ Åbn en dør eller motorhjelmen/bagagerumsklappen for at undgå dette.

12 Vedligeholdelse og rengøring

VIGTIGT!
Anvend ikke skarpe eller hårde genstande eller rengøringsmidler til rengøring, da det kan beskadige produktet.

➤ Rengør af og til produktet med en fugtig klud.

13 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du indsende følgende:

- Defekte komponenter
- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

14 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.

Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

14.1 Bortskaffelse af batterier

Beskyt miljøet!
Genopladelige og ikke genopladelige batterier hører ikke til i husholdningsaffaldet.
Aflevér defekte genopladelige batterier og brugte batterier hos forhandleren eller ved et indsamlingssted.

15 Tekniske data

BEMÆRK
Alarmanlægget har et lavt strømforbrug (< 20 mA). Du kan lade køretøjet stå i flere ugen med aktiveret alarmanlæg uden, at køretøjsbatteriet aflades.

Styreenhed

Driftsspænding:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Strømforbrug:	< 20 mA (aktiveret) < 7 mA (deaktiveret)
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (B x D x H):	105 x 100 x 25 mm

Fjernbetjening

Sendefrekvens:	433,992 MHz
Kodning:	System med skiftende kode
Driftsspænding:	3 volt
Rækkevidde:	Indtil 20 m
Batteritype:	CR2032, 3 V
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (B x D x H):	54 x 39 x 12 mm

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Godkendelser

Apparatet har en e1-godkendelse og en R&TTE-godkendelse.

e 1

A-00 0267

Pinkode

Notér altid den aktuelle pinkode!

Pinkode				

Pinkode				

Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1 Information om anvisningen 333
2 Säkerhets- och installationsanvisningar 333
3 Leveransinnehåll 336
4 Ändamålsenlig användning 337
5 Teknisk beskrivning 337
6 Montera MagicSafe 339
7 Ansluta kablarna till MagicSafe 343
8 Funktionstest 351
9 Programmera MagicSafe 354
10 Använda MagicSafe 360
11 Felsökning 371
12 Skötsel och rengöring 372
13 Garanti 372
14 Avfallshantering 373
15 Tekniska data 373

1 Information om anvisningen

VARNING!
Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

OBSERVERA!
Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.

ANVISNING
Kompletterande information om användning av produkten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel ”position 5 på bild 1 på sidan 3”.

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

2 Säkerhets- och installationsanvisningar

Beakta säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren samt reglerna för bilmekaniska arbeten!

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- monterings- eller anslutningsfel
- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

OBSERVERA!
Koppla alltid från minuspolen i fordonets elsystem innan några arbeten utförs – annars finns risk för kortslutning.
Om fordonet har ett extra batteri måste minuspolen kopplas bort även på detta.

VARNING!
Ej korrekt utförda anslutningar kan leda till kortslutning, som
- kan förorsaka kabelbrand,
- kan utlösa krockkudden,
- kan skada den elektroniska styrutrustningen,
- kan leda till att elektriska komponenter inte fungerar (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, lyse).

Beakta därför följande anvisningar:

- Använd endast isolerade kabelskor, stickkontakter och flathylsor vid arbeten på nedanstående ledningar:
  - 30 (ingång från batteri plus direkt)
  - 15 (tändningsplus, efter batteriet)
  - 31 (ledning från batteriet, jord)
  - L (blinkers, vänster)
  - R (blinkers, höger)

  Använd **inga** anslutningsplintar.
- Använd en crimptång för att förbinda kablarna.
- Skruva, vid anslutningar till ledning 31 (jord),
  - fast kabeln på en jordskruv i fordonet med kabelsko och tandbricka eller
  - på karosseriplåten med kabelsko och plåtskruv.

  Se till att jordledningen har god kontakt!

När batteriets minuspol kopplas bort försvinner all data ur komfortelektronikens flyktiga minnen.

- Beroende på fordonsutrustning måste följande data ställas in på nytt:
  - radiokod
  - klocka
  - timer
  - fordonsdator
  - sätesposition

Inställningarna beskrivs i respektive bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Fäst de delar till parkeringshjälpen som monteras inne i fordonet så att de inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor) och **skada personerna i fordonet**.
- Fäst de delar av systemet som monteras under täckplattor el.dyl. på så sätt att de inte kan lossna, eller skada andra delar och ledningar resp. störa några fordonsfunktioner (styrning, pedaler osv.).
- Se till att det finns tillräckligt mycket plats för borrspetsen så att inga delar skadas av misstag.
- Slipa graderna i borrhålen och behandla hålen med rostskyddsmedel.
- Beakta alltid fordonstillverkarens säkerhetsanvisningar.
  Vissa arbeten (t.ex. på säkerhetsutrustning som AIRBAG osv.) får endast utföras av behörigt fackfolk.

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

- Använd endast en diodtestlampa eller en voltmeter för att testa spänningen i elledningar.
  Testlampor med andra ljuskällor förbrukar för mycket ström och kan på så sätt skada fordonselektroniken.
- Beakta, när elledningar dras, att
  – de inte böjs eller vrids,
  – de inte skaver mot kanter,
  – skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter.
- Isolera alla ledningar och anslutningar.
- Skydda kablarna mot mekanisk belastning genom kabelband eller isoleringsband, t. ex. på befintliga ledningar.

3 Leveransinnehåll

Nr på bild 4, sida 3	Mängd	Beteckning
1	1	styrenhet
2	2	handsändare
3	1	elektronisk nyckel
4	1	nyckeldosa och status-lysdiod
5	1	brytare-motorhuv
6	2	ultraljudssensorer
7	1	ultraljudsmodul
8	1	anslutningskabel
–	2	varningsdekal
–	1	fastsättnings- och monteringsmaterial

Tillbehör

Beteckning	Artikel-nr
Extra siren	MS-620SI
Extra siren med backup-funktion	MS-670SI
Trådlös handsändare	9101300009
Elektronisk nyckel	MS-670-EK
Trådlös rörelsedetektor	9101600003
Trådlös magnetsensor	9101600002
Gasvarnare MSG150	MSG-150-N
Servomotor	ML-11
Spärrdiod 1N4007	600535

4 Ändamålsenlig användning

WAECO MagicSafe MS660 (artikelnummer 9101600001) är ett larmsystem för personbilar och husbilar. Det används som skydd mot inbrott i och stöld av bilen.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Funktionsbeskrivning

WAECO MagicSafe MS660 är ett larmsystem med två ultraljudssensorer. Det är avsett för fordon med 12 V-system. Det ansluts till fordonets signalhorn eller till en extra larmsiren.

MagicSafe-larmsystemet skyddar mot inbrott i och stöld av bilen. När larmsystemet är aktiverat utlöses larm om

- en dörr, bagageluckan eller motorhuven öppnas,
- tändningen slås på eller
- sensorerna inne i fordonet registrerar rörelser.

MagicSafe MS660 har följande funktioner:

- Aktivering och avaktivering med handsändare

  Om handsändaren kommer bort eller går sönder kan larmsystemet avaktiveras med den elektroniska nyckeln eller det personliga identifikationsnumret (PIN-kod).
- Kupéövervakning genom ultraljudssensorer
- Programmerbar utgång för komfortfunktioner
  När larmsystemet aktiveras kan t.ex. elmanövrerade fönster stängas.
- Ingång för anslutning av extra dörrkontakter eller en brytare för motorhuven eller bagageutrymmet
- Anslutning av gasvarnaren MSG150 (tillbehör)
- Trådlös registrering av upp till ytterligare 15 trådlösa sensorer (tillbehör):
  – trådlös rörelsedetektor för övervakning inne i fordonet
  – trådlösa magnetsensorer för övervakning av t.ex. takboxar, förvaringsutrymmen i husbilar eller husbilsfönster

5.2 Reglage, handsändare

Handsändarna har följande manöverdelar:

bild 5, sida 3	Beteckning	Funktion
1	Knapp ”stäng”	Aktivera larmsystemet
2	Knapp ”COMFORT”	Aktivera komfortutgången
3	Knapp ”öppna”	Avaktivera larmsystemet
4	Lysdiod (blå)	

5.3 MacigSafe-systemets driftlägen

Larmsystemet har följande fem driftlägen:

- **Driftklart**
  Larmsystemet är alltid driftklart, när det har monterats och anslutits rätt. I detta läge utlöses dock inget larm.
- **Aktiveringstid**
  Larmsystemets aktiveringstid är ca 30 sekunder.

  Aktiveringstiden indikeras genom att statuslysdioden på nyckeldosan lyser.
- **Aktiverat**
  När larmsystemet är aktiverat kan larmet utlösas. Det händer t.ex. om en dörr bryts upp, motorhuven öppnas eller om någon går in i fordonet. Larmsystemet måste stängas av innan bilen används. Systemet är då i läget ”driftklart” igen.

  Aktivering indikeras genom att statuslysdioden på nyckeldosan blinkar.
- **Larmet utlöst**
  När larmet löses ut indikeras detta genom optiska och akustiska signaler.
- **Verkstadsläge**
  För t.ex. besiktning/inspektion eller reparation av fordonet kan larmsystemet ställas in på s.k. verkstadsläge (se kapitel ”Ställa in verkstadsläge” på sidan 369). I verkstadsläget bibehålls alla sparade inställningar, även när batteriet kopplas bort. Larmsystemet kan aktiveras och avaktiveras utan handsändare eller elektronisk nyckel.

  Aktiveringstiden indikeras genom att statuslysdioden på nyckeldosan lyser var 15:e sekund.

6 Montera MagicSafe

ANVISNING
Låt fackfolk montera larmsystemet i bilen om du inte har erfarenhet med/tillräcklig kännedom om montering och anslutning av tekniska komponenter i fordon.

6.1 Erforderliga verktyg (bild 1, sida 2)

För **monteringen** krävs följande verktyg:

- Måttsticka (**4**)
- Körnare (**5**)
- Hammare (**6**)
- Borrsats (**7**)
- Borrmaskin (**8**)
- Skruvmejsel (**9**)

För **elanslutningen** och kontrollen krävs följande hjälpmedel:

- Diod-testlampa (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Hetluftsblåsare (**10**)
- Crimptång (**11**)
- Ev. lödkolv (**12**)
- Ev. lödtenn (**13**)
- Isoleringsband (**14**)
- Krympslang (värme)
- Ev. kabelgenomföringshylsor

För **fastsättning av kablarna** krävs ev. ytterligare skruvar och kabelband.

6.2 Montera styrenheten

➤ Välj ett lämpligt monteringsställe (bild **6**, sida 4).

ANVISNING
Beakta följande anvisningar vid monteringen:

➤ Montera styrenheten
- inne i fordonet,
- med huvudkabeln neråt,
- under instrumentbrädan,
- montera den **inte** i närheten av starka elektriska fält, t.ex. tändningskablar eller centralstyrningselektronik,
- montera den **inte direkt intill** luftmunstycken.

➤ Använd befintliga borrhål i fordonet om det är möjligt.

➤ Skruva fast styrenheten med medföljande skruvar eller använd dubbelsidig tejp.

6.3 Montera ultraljudsmodulen

➤ Välj en lämplig monteringsplats i närheten av styrenheten.

➤ Skruva fast ultraljudsmodulen med medföljande skruvar eller använd dubbelsidig tejp.

6.4 Montera ultraljudssensorerna

➤ Välj en lämplig monteringsplats på vänster och höger A-stolpe.

➤ Rikta ultraljudssensorerna mot mitten av bakrutan.

➤ Skruva fast ultraljudssensorerna med de medföljande skruvarna.

➤ Dra kablarna nedåt längs A-stolpen, över instrumentbrädan och till ultraljudsmodulen.

6.5 Montera brytare på motorhuven

Denna brytare behöver inte monteras om fordonet redan har en sådan brytare.

➤ Välj ett passande ställe i motorrummet.

➤ Borra ett hål med ca 8 mm diameter.

➤ Se till att avståndet till den stängda luckan är minst 22 mm och högst 27 mm.
Använd t.ex. knådmassa för att mäta avstånden.

Det här avståndet kan reduceras, t.ex. genom att brytaren förkortas.

➤ Kontrollera brytarens funktion efter monteringen.

6.6 Montera nyckeldosan

ANVISNING
Ta hänsyn till kablarnas längd när du väljer monteringsställe.

➤ Välj en lämplig monteringsplats på/vid instrumentbrädan.

➤ Borra ett hål med ca 15 mm diameter.

➤ Skjut in nyckeldosan i hålet så att den hakar fast.

6.7 Montera larmsirenen (tillbehör)

Larmsirenen (t.ex. artikelnummer MS-620SI eller MS-670SI) kan anslutas och användas istället för fordonets signalhorn.

OBSERVERA!
Se till att den inte monteras på ett ställe där det kan förekomma stänkvatten eller i närheten av avgasröret.

➤ Montera larmsirenen i motorrummet.

6.8 Montera ytterligare trådlösa sensorer (tillbehör)

Montera trådlös magnetsensor (bild 7, sida 4)

Trådlösa magnetsensorer kan användas för övervakning av t.ex. takboxar, förvaringsutrymmen i husbilar eller husbilsfönster

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Montera de trådlösa magnetsensorerna inne i fordonet.
- Avståndet mellan magnet (**3**) och sensor (**1**) får inte vara större än 15 mm.
- Rikta sensorn så att lysdioden (**2**) riktas bort från magneten (**3**).

➤ Skruva fast magneten (**3**) på dörren eller fönstret.

➤ Sätt fast sensorn (**1**) med dubbelsidig tejp på en icke-rörlig fordonsdel (t.ex. dörr- eller fönsterram).
Se till att skruvarna på botten inte täcks över av tejpen.

➤ Kontrollera att avståndet inte blir för stort.
När dörren öppnas måste lysdioden (**2**) blinka en gång.

Montera trådlös rörelsedetektor

Beakta följande anvisningar vid montering av rörelsedetektorn:

- Välj monteringsplatsen så att hela fordonskupén övervakas (bild 8, sida 4).
- Rörelsedetektorn registrerar rörelser på högst 12 m avstånd. Den kan inte registrera rörelser bakom fasta hinder, t.ex. skiljeväggar.
Använd flera rörelsedetektorer vid behov.
- Försök att placera dem så att det inte uppstår några ”döda vinklar”.
- Montera inte rörelsedetektorn högre upp än 2 m över fordonsgolvet.
- Installera inte rörelsedetektorn i närheten av värmekällor, t.ex. värmeaggregat eller varmluftsmunstycken.

➤ Tryck lätt på höljets sidor och ta av höljet från bakväggen (bild 9, sida 5).

➤ Skruva fast bakväggen på ett lämpligt ställe.

➤ Sätt höljet mot bakväggen och haka fast det.

6.9 Montera gasvarnare MSG150 (tillbehör)

➤ Montera gasvarnaren enligt tillhörande monteringsanvisning.

7 Ansluta kablarna till MagicSafe

OBSERVERA!
På fordon med katalysator måste bensinpumpen sättas ur drift innan de elektriska anslutningarna görs.

Kopplingsschemat för larmsystemet finns på bild **11**, sida 6.

Nr	Beteckning
1	9-polig stickkontakt till anslutningskabeln (ZV)
2	15-polig stickkontakt till anslutningskabeln (larm)
3	Komfortutgång
4	Larmsiren med backup-funktion (MS-670SI)
5	Jordstyrd ingång för tillvalsmoduler
6	Jordstyrd utgång för tillvalsmoduler
7	Startspärr (t.ex. för bensinpump, för startmotor) eller signalhorn/siren (MS-620SI)
8	Brytare-motorhuv
9	Startspärr (t.ex. för bensinpump, för startmotor) eller signalhorn/siren (MS-620SI)
10, 11	Blinkers
12	Antenn
13	Fordonsbatteri (startbatteri)
14	Tändningsplus (tändning, plint 15)
15	3-polig stickkontakt för anslutning till ultraljudsmodulen
16	Ultraljudssensorer
17	Röd anslutning ultraljudssensor – ultraljudsmodul
18	Ultraljudsmodul
19	Vit anslutning ultraljudssensor – ultraljudsmodul
20	Samtidig anslutning dörrkontakt och brytare-bagageutrymme (endast med spärrdioder!)

Nr	Beteckning
21	Anslutning endast till dörrkontakt (utan spärrdiod!)
22	Röd anslutning nyckeldosa
23	Vit anslutning nyckeldosa
24	Nyckeldosa med status-lysdiod

Alla kontakter är kodade, de kan inte anslutas på fel sätt.

7.1 Kabeldragning

Observera, när kablarna dras, att

- de inte böjs eller vrids för mycket,
- de inte skaver mot kanter,
- skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter (bild **3**, sida 3).

OBSERVERA!
Innan borrningar görs: kontrollera att inga elkablar eller andra delar kan skadas genom borrning, sågning eller filning (bild **2**, sida 3).

➤ Använd om möjligt befintliga hål med gummipluggar när kablarna dras i motorrummet och bagageutrymmet.
Om det inte finns passande hål; borra ett hål, ca 13 mm diameter, och sätt in en kabelgenomföring (hylsa).

ANVISNING
Dra kablarnas kontakter genom kabelgenomföringshylsan innan genomföringshylsan sätts in i karosseriet.

➤ Dra kablarna så att de inte kan skadas i motorrummet eller bagageutrymmet (t.ex. av stenskott).

➤ Isolera alla ej använda kabeländar.

7.2 Ansluta anslutningskabeln till styrenheten

➤ Anslut anslutningskabelns kontakt till motsvarande anslutning på styrenheten.

7.3 Ansluta den 15-poliga stickkontaktens kablar

Svart (P1)

Denna kabel används som antenn och behöver inte anslutas.

➤ Dra antennen med minst 1 cm avstånd till metalliska delar

Röd (P2)

➤ Anslut denna kabel till en kabel som permanent leder +12 V (plint 30).

Svart/vit (P3)

➤ Anslut denna kabel till fordonets vänstra blinkerskabel.

Svart/grön (P4)

➤ Anslut denna kabel till fordonets högra blinkerskabel.

Grön/gul (P5) och grön (P10),
Från fabrik dimensionerad för startavbrott

Dessa kablar används för att bryta valfri strömkrets (t.ex. bensinpump, startmotor etc.). Utgången (grön/gul) får belastas med max. 10 A.

➤ Kabeln ska brytas från förbrukaren (bild **10** **1**, sida 5) mot jord (bild **10** **A**, sida 5) eller mot batteriet (bild **10** **B**, sida 5).

➤ Anslut den gröna och den grön/gula kabeln i enlighet med bild **10**, sida 5.

Alternativt kan kabeln grön/gul (P5) anslutas till sirenen MS-620SI eller till fordonets signalhorn (se programfunktion nummer 13 och 9).

Ansluta siren MS-620SI (tillbehör)

➤ Anslut den gula och den grön/gula kabeln till sirenen MS-620SI i enlighet med bild **12**, sida 7.

➤ Ställ in programfunktion nr. 13 på ”larmutgång”.

➤ Ställ in programfunktion nr. 9 på ”siren”.

Ansluta fordonets signalhorn

➤ Anslut den gula och den grön/gula kabeln till fordonets signalhorn i enlighet med bild **13**, sida 7.

➤ Ställ in programfunktion nr. 13 på ”larmutgång”.

➤ Ställ in programfunktion nr. 9 på ”signalhorn”.

OBSERVERA!
Vid anslutning till fordontes signalhorn måste ett arbetsströmrelä användas som har flyback-diod och belastningsförmåga på minst 20 A.

Fri anslutning (P6)

Ledig

Orange (P7)

➤ Anslut denna kabel till en anslutning som styrs via tändningen (plint 15).

Grå (P8)

➤ Anslut denn kabel till motorhuvens brytare (bild **11** **8**, sida 6).

Från fabrik har anslutningen förberetts för sluten kontakt vid öppen motorhuv.
Om en originalbrytare används som har öppen kontakt vid öppen motorhuv kan detta programmeras i styrenheten , se kapitel ”Funktion 15 (Ingång motorhuvskontakt)” på sidan 357.

Blå (P9)

Detta är ultraljudsmodulens signalkabel. Den slutar i den 3-poliga kompaktkontakten (bild **11** **15**, sida 6).

Grön (P10)

Se P5.

Svart (P11)

➤ Anslut denna kabel till jord (plint 31).

Röd (P12)

Kopplar samman nyckeldosan och styrenheten.

Gul (P13)

ANVISNING
Brytaren för bagageutrymmet behöver bara anslutas om ljuset i fordonskupén inte tänds när bagageutrymmet öppnas. Använd då två dioder i den gula kabeln, se kopplingsschemat (bild **11 20**, sida 6).

➤ Anslut denna kabel till förardörrens dörrkontakt och vid behov även till bagageutrymmets brytare.
Från fabrik har anslutningen förberetts för sluten kontakt vid öppen dörr. Om kontakten är öppen vid öppen dörr kan detta programmeras i styrenheten, se kapitel ”Funktion 16 (Ingång dörrkontakt/ bagageutrymme)” på sidan 357.

ANVISNING
Om det inte är möjligt att ansluta den gula kabeln till dörrkontakten på fordonet, måste den gula kabeln läggas mot jord vid registrering av nya handsändare, elektroniska nycklar eller trådlösa sensorer (sekapitel ”Registrering av handsändare, elektronisk nyckel och trådlösa sensorer / avläsa PIN-koden” på sidan 364).

Svart (P14)

Kopplar samman nyckeldosan och styrenheten.

Vit + svart (P15)

Den vita kabeln ger ytterligare en jordstyrd utgång för tillvalsmoduler.

Den svarta kabeln är ultraljudsmodulens jordkabel.

7.4 Ansluta den 9-poliga stickkontaktens kablar (centrallås)

MagicSafe har universalanslutningar för centrallås; både seriemässigt inbyggda centrallås och motordrivna, i efterhand inbyggda centrallås kan anslutas till de här anslutningarna.

Anslutning till centrallåset

➤ Ta reda på hur originalcentrallåset är kopplat.

Använd kopplingsschemat till centrallåset; erhålls hos bilhandlaren.

Om det inte finns några originalkopplingsscheman, måste funktionerna mätas på styrkablarna, som går från centrallåsets styrenhet till fordonsdörrarna

OBSERVERA!
Anslut endast MagicSafe via centrallåsets styrkablar; använd inte några andra kablar.

Anslutning till andra kablar eller användning av fel kopplingsschema kan leda till att centrallåset och handsändaren skadas.

➤ Fastställ centrallåsets aktiveringstid.

På en del fordon, t.ex. Mercedes, kan det hända att en aktiveringstid på 0,7 s inte räcker till för centrallåset. I detta fall måste aktiveringstiden ställas in på 3 s med hjälp av programfunktion 3 (Pulslängd för dörrstängningskontakter) (se kapitel ”Programfunktioner” på sidan 354).

➤ Anslut MagicSafe enligt passande kopplingsschema:

- Fordon utan servomotor i förardörren (förardörren kan inte låsas och låsas upp från passagerardörren) eller för vakuum-centrallås utan elektriska styrkablar: bild **14**, sida 8

  Då krävs även servomotorn WAECO, artikelnummer ML-11, för förardörren.
- Två ledningar, som kopplar från minus till +12 V: bild **15**, sida 8
- Två +12 V impulsstyrande ledningar: bild **16**, sida 9
- Två minusimpulsstyrande ledningar: bild **17**, sida 9
- En öppen och minusimpulsstyrande ledning: bild **18**, sida 10
- En +12 V och minusimpulsstyrande ledning: bild **19**, sida 10

- För anslutning till centrallås WAECO MagicLock ML44 och ML22: bild **20**, sida 11

Nr. i bild **15** till bild **19**	Beteckning
1	Styrenhet till fordonets centrallås

➤ Isolera alla ej anslutna ledningar.

Grå/vit (P4)

Den vita kabeln ger ytterligare en jordstyrd utgång för tillvalsmoduler (t.ex.anslutna magnetbrytare).

Blå (P5)

Till den här kabeln kan den externa backup-sirenen MS-670SI (tillbehör) anslutas.

➤ Anslut den blåa kabeln till sirenen MS-670SI i enlighet med bild **11**, sida 6.

Grå kabel, MS-670SI

Om motorhuvsbrytaren till MS660 har monterats (se kapitel ”Montera brytare på motorhuven” på sidan 341), måste den gråa kabeln till sirenen MS-670SI kopplas ihop med denna.

➤ Anslut den gråa kabelns ena ände till motorhuvsbrytarens kabel.

➤ Anslut den gråa kabelns andra ände till den gråa kabeln (P8) som hör till MS660.

Grön/röd

Kabeln fungerar som komfortutgång. Komfortugången leder jord och kan belastas med upp till 1 A.

OBSERVERA!
Vid anslutning av förbrukare med strömbehov som ligger över 1 A (t.ex. halvljus) måste ett extra arbesströmrelä installeras.

Med komfortfunktionen kan man t.ex:

- stänga fönster
- stänga takluckan
- slå på halvljuset
- låsa upp bagageluckan eller tanklocket
- slå på motorvärmen.

ANVISNING
För komfortfunktionen behövs, beroende på installationen, en komfortmodul eller ett arbetsströmrelä med flyback-diod.

7.5 Ansluta övriga anslutningskablar (bild 11, sida 6)

Ansluta nyckeldosan

➤ Anslut anslutningskabelns röda tvåpoliga kontakt (**22**) till den röda anslutningen (**22**) på nyckeldosan.

➤ Anslut anslutningskabelns vita tvåpoliga kontakt (**23**) till den vita anslutningen (**23**) på nyckeldosan.

Ansluta ultraljudsmodulen

➤ Anslut den vita trepoliga kontakten (**15**) till anslutningen på ultraljudsmodulen (**18**).

Ansluta ultraljudssensorerna

➤ Anslut ultraljudssensorkabelns röda kontakt (**17**) till den röda anslutningen på ultraljudssensorn (**17**).

➤ Anslut ultraljudssensorkabelns vita kontakt (**19**) till den vita anslutningen på ultraljudssensorn (**19**).

7.6 Ansluta gasvarnaren MSG150 (tillbehör) (bild 21, sida 11)

➤ Tag bort 12 V-kontakten från gasvarnarens kabel.

➤ Tag bort ca 10 cm av kabelns isolering (på kabeländen).

➤ Anslut den svarta ledaren till jord (plint 31).

➤ Anslut gasvarnarens gula och oranga kabel till den vita kabeln från MS660.

➤ Anslut den röda kabeln till en kabel som permanent leder +12 V (plint +30). Kabeln måste säkras med en 1 A-säkring.

Om gasvarnaren ska kopplas som huvudlarm till larmsystemet; anslut de två reläkontakterna enligt följande:

➤ Anslut reläkontakt 1 (**1**) till jord (plint 31).

➤ Anslut reläkontakt 2 (**2**) till den grå/vita kabeln från MS660.

8 Funktionstest

8.1 Testa handsändaren

➤ Testa alla funktioner med båda handsändarna.

Om systemet inte reagerar på en av handsändarna: programmera (registrering) handsändaren (se kapitel ”Registrering av handsändare, elektronisk nyckel och trådlösa sensorer / avläsa PIN-koden” på sidan 364).

ANVISNING
Handsändarnas räckvidd kan påverkas av tjocka metalldelar och starka elektriska fält. I regel är räckvidden 10 m till 20 m.

8.2 Testa centrallåset

När larmsystemet aktiveras (se kapitel ”Aktivera MagicSafe” på sidan 360), måste MagigSafe låsa fordonets dörrar/luckor (vid anslutet centrallås). När larmsystemet avaktiveras (se kapitel ”Avaktivera MagicSafe” på sidan 362), måste MagicSafe låsa upp fordonet.

Om programfunktionen 11 (”lås/lås upp med tändning”) har programmerats, måste MagicSafe låsa centrallåset ca 5 s efter tändningen (vid stängda dörrar). När tändningen slås av låser MagicSafe upp centrallåset igen.

Om centrallåset inet fungerar som det ska:

➤ Kontrollera centrallåsets elanslutning.

➤ Kontrollera om fordonet stöder programfunktionen 3: pulslängd för dörrstängningskontakter" (se kapitel ”Programmera” på sidan 359).

➤ Kontrollera vilket värde som har ställts in för programfunktion 3.

8.3 Testa ultraljudssensorernas känslighet

Ultraljudssensorernas känslighet ställs in på ultraljudsmodulen.

➤ Vrid ställskruven på ultraljudsmodulens undersida i ”+”-riktningen för att öka känsligheten, eller ...
vrid ställskruven på ultraljudsmodulen i motsatt riktning för att minska känsligheten.

➤ Avaktivera ultraljudsmodulen genom att vrida ställskruven så långt det går från ”+”.

ANVISNING
Om man ställer in för stor känslighet för ultraljudssensorerna kan larmet utlösas av förbikörande fordon. Ställ därför in känsligheten noga (inte för stor känslighet).

Hitta rätt inställning:

➤ Avaktivera larmsystemet (se kapitel ”Avaktivera MagicSafe” på sidan 362).

➤ Öppna sidofönstret fram ca 20 cm.

➤ Aktivera larmsystemet när dörrarna, motorhuven och bagageluckan är stängda.

➤ Stick in ett föremål i fordonet:
– Om larmet utlöses innan du har fört in föremålet i fordonet: sänk känsligheten.
– Om inget larm utlöses: höj känsligheten.

***ANVISNING* För cabrioleter eller fordon med fällbart tak**
För fordon med tyg- eller plasttak måste ultraljudssensorernas känslighet reduceras betydligt, eller sensorerna sättas ur funktion.

➤ Kontrollera om MagicSafe utlöser larmet genom att knacka på det stängda taket.

8.4 Testa övriga larmingångar

➤ Testa de andra larmingångarna efter varandra genom att utlösa resp. larm.

➤ Räkna sedan blinksignalerna från status-lysdioden.

Om blinksignalerna inte överensstämmer med här angivna värden, måste anslutningarna och kabeldragningen kontrolleras.

Antal blinksignaler	Larmets orsak
0 (status-lysdioden lyser inte)	Inget larm utlöst
1	Sensor för spänningsfall
2	Ultraljudssensorer (kupé)
3	Dörrkontakt/brytare bagageutrymme
4	Brytare-motorhuv
5	Tändning
7	Extra larmingång
8	Trådlös sensor
9	För svaga batterier i handsändaren

8.5 Testa de optiska och akustiska signalerna

➤ Utlös ett larm.

Under larmet måste alla blinkljus aktiveras, signalhornet eller larmsirenen ljuda och status-lysdioden signalera larm.

9 Programmera MagicSafe

9.1 Programfunktioner

MagicSafe har olika programfunktioner, som förklaras i nedanstående tabell. Värden i **fet** skrift anger fabriksinställningar.

Nr	Programfunktion	Knapp ”stäng”	Knapp ”öppna”
1	Sirensignal – bekräftelsesignal vid aktivering och avaktivering	På	**Av**
2	Sensor för spänningsfall	På	**Av**
3	Pulslängd för dörrstängningskontakter	**0,7 s**	3 s
4	Komfort-stängningsfunktion (➔ nr 19)	På	**Av**
5	Startavbrott (➔ nr 13)	På	**Av**
6	Automatisk återaktivering	På	**Av**
7	Automatisk aktivering	På	**Av**
8	Kopplingstid komfortutgång (➔ nr 18)	**20 s**	1 s
9	Val siren/signalhorn (➔ nr 13)	**Siren**	Signalhorn
10	Låsning av centrallåset vid automatisk aktivering	På	**Av**
11	Lås/lås upp med tändning	På	**Av**
12	Larmdetektering för ytterligare sensorer	**Extra sensor**	Extra sensor och ultraljudssensor
13	Funktion extrarelä	**Startavbrott** (➔ nr 5)	Larmutgång (➔ nr 9)
15	Ingång motorhuvskontakt	Öppen kontakt vid öppen huv (12 V uppmätt)	**Sluten kontakt vid öppen huv (0 V uppmätt)**
16	Ingång dörrkontakt/ bagageutrymme	Öppen kontakt vid öppen dörr (12 V uppmätt)	**Sluten kontakt vid öppen dörr (0 V uppmätt)**

Nr	Programfunktion	Knapp ”stäng”	Knapp ”öppna”
18	Car Finder / komfortfunktion på	Car Finder	**Komfortutgång på** (➔ nr 8)
19	Kopplingstid för komfort-stängningsfunktion	25 s (auto)	**Manuellt** (➔ nr 4)
20	Avaktivering av felaktiga dörrkontakter	På	**Av**
24	Optiska signaler	Varningsblinkers	**Blinkers**

9.2 Beskrivning av programfunktioner

Funktion 1 (Sirensignal – bekräftelsesignal vid aktivering och avaktivering)

Den här funktionen möjliggör en bekräftelsesignal vid aktivering och avaktivering av larmsystemet.

ANVISNING
Om bekräftelsesignalen aktiveras som akustisk bekräftelse motsvarar larmsystemet inte längre föreskriften 95/56/EC. Fordonet får då inte användas där direktivet gäller!

Funktion 2 (Sensor för spänningsfall)

Med den här funktionen kan sensorn för spänningsfall aktiveras och avaktiveras. Sensorn reagerar om fordonsbatteriet belastas med minst 12 watt och utlöser ett larm.

Funktion 3 (Pulslängd för dörrstängningskontakter)

På en del fordon (t.ex. Mercedes Benz), kan det hända att en aktiveringstid på 0,7 s inte räcker till för centrallåset. I detta fall måste aktiveringstiden ställas in på 3 s med hjälp av denna programfunktion.

Funktion 4 (Komfort-stängningsfunktion)

Aktiverar och avaktiverar komfort-stängningsfunktionen, se kapitel ”Använda komfort-stängningsfunktionen” på sidan 367.

Funktion 5 (Startavbrott)

Aktivera eller avaktivera funktionen startavbrott.

Startavbrott aktiveras:

- 30 s efter det att tändningen slås av (driftläge ”driftklart”, se kapitel ”MacigSafe-systemets driftlägen” på sidan 338)
- 60 s efter det att larmsystemet avaktiverats med fjärrkontrollen (driftläge ”driftklart”, se kapitel ”MacigSafe-systemets driftlägen” på sidan 338)

Den här funktion kan endast användas när funktion 13 är programmerad för ”startavbrott”.

Funktion 6 (Automatisk återaktivering)

Den här funktionen återaktiverar larmsystemet om det har avaktiverats av misstag. Detta händer om larmsystemet har avaktiverats och ingen dörr öppnas inom ca 40 sekunder.

Funktion 7 (Automatisk aktivering)

När funktionen programmeras på ”på” aktiveras larmsystemet automatiskt ca 10 sekunder efter det att (den sista) dörren har stängts och tändningen är avstängd. Systemet kan fortfarande avaktiveras med handsändaren.

Funktion 8 (Kopplingstid komfortutgång)

Det går att välja mellan 20 s (t.ex. för halvljuset, ”Coming Home”-funktion) eller 1 s (t.ex. för att öppna bakluckan). Den här funktion kan endast användas när funktion 18 är programmerad på ”komfortugång på”.

Funktion 9 (Val siren/signalhorn)

Med den här funktionen bestämmer man om fordonets signalhorn eller en extern siren (t.ex. MS-620SI) ska användas. Vid inställningen ”siren” aktiverar reläet konstant för 30 sekunder. Vid inställningen ”signalhorn” aktiverar reläet en intervallsignal i 30 sekunder, en sekund av en sekund på. Den här funktion kan endast användas när funktion 13 inte är programmerad för ”startavbrott”.

Funktion 10 (Låsning av centrallåset vid automatisk aktivering)

Med den här funktionen bestämmer man om fordonets centrallås ska låsas eller inte när larmsystemet aktiveras automatiskt. Den här funktion kan endast användas när funktion 7 är inställd på ”på”.

Funktion 11 (Lås/lås upp med tändning)

När den här funktionen är aktiverad kan fordonet låsas med knappen ”stäng” när tändningen är påslagen. Larmsystemet aktiveras då **inte**.
Centrallåset låser upp fordonet automatiskt när tändningen stängs av.

Fordonet kan även låsas upp när som helst med knappen ”öppna”.

Funktion 12 (Larmdetektering för ytterligare sensorer)

MagicSafe har en extra larmingång (grå/vit kabel). Med den här funktionen bestämmer man om endast denna sensor ska kunna utlösa ett larm eller om den bara får utlösa larm i kombination med ultraljudssensorn.

Funktion 13 (Funktion extrarelä)

Från fabrik används den här funktionen som startavbrott. Den aktiveras redan i driftläget ”driftklart”, inte först vid larm.
Den här funktion kan endast användas när funktion 5 är inställd på ”på”.

När funktion 13 programmeras för ”larmutgång” kan detta relä aktivera ytterligare en enhet (t.ex. en personsökare) eller ytterligare en siren eller ett signalhorn **vid larm**. Då bortfaller funktionen startavbrott.
Funktionerna siren eller signalhorn bestäms med funktion 9.

Funktion 15 (Ingång motorhuvskontakt)

Här bestämmer man hur motorhuvens brytare ska fungera.

Från fabrik har systemet förberetts för sluten kontakt vid öppen huv (spänning 0 V). Om den installerade kontakten istället är öppen vid öppen huv (spänning 12 V), måste funktionen 15 programmeras för ”öppen kontakt vid öppen huv”.

Funktion 16 (Ingång dörrkontakt/bagageutrymme)

Här bestämmer man hur dörrkontakten och bagageutrymmets brytare ska fungera.

Från fabrik har systemet förberetts för sluten kontakt vid öppen dörr/ bagagelucka (spänning 0 V). Om den installerade kontakten istället är öppen vid öppen dörr/bagagelucka (spänning 12 V), måste funktionen 16 programmeras för ”öppen kontakt vid öppen dörr”.

ANVISNING
Brytaren för bagageutrymmet behöver bara anslutas om ljuset i fordonskupén inte tänds när bagageutrymmet öppnas.

Funktion 18 (Car Finder / komfortfunktion på)

Med den här funktionen bestämmer man om knappen ”COMFORT” ska användas för ytterligare komfortfunktioner (t.ex. ”Coming Home”-funktion), eller om den ska fungera som ”Car Finder”. I den senare fallet aktiveras blinkersljusen för 10 min. Blinkersljusen släcks genom att man återigen trycker på knappen ”COMFORT”, larmsystemet förblir aktiverat.
Om den här funktionen programmeras som ”Car Finder” kan funktion 8 (komfortfunktion) inte användas.

Funktion 19 (Kopplingstid för komfort-stängningsfunktion)

För att komfort-stängningsfunktionen ska kunna användas måste funktion 4 ställas in på ”på”. I detta fall är stängningsfunktionen aktiverad så länge som knappen ”stäng” hålls nedtryckt. På fordon med från fabrik installerad komfort-stängningsmodul kan t.ex. fönster eller taklucka stängas. Alternativt kan stängningsfunktionen programmeras till en fast tid på 25 sekunder.

Funktion 20 (Avaktivering av felaktiga dörrkontakter)

På fordon utan fördröjning av innerbelysningen måste den här funktionen ställas in på ”av” (fabriksinställning).

På fordon med fördröjning av innerbelysningen kan den här funktionen ställas in på ”på” för att registrera om någon dörr är öppen. Detta betyder att dörren ska stängas inom 15 sekunder efter aktivering av larmsystemet för att den ska vara kvar i larmkretsen. Om det går längre än 15 sekunder tills dörren stängs övervakas den inte längre.

Funktion 24 (Optiska signaler)

Från fabrik förberedd för anslutning till blinkerskablarna. Vid larm avger då larmsystemets båda blinkersutgångar en +12 V-intervallsignal.

Om de optiska signalerna ska anslutas via reglaget för varningsblinkrarna måste funktionen ställas in på ”varningsblinkers”. I detta fall avges en kort jordsignal från larmsystemets två blinkersutgångar. Efter larmet (30 s) avges ytterligare en jordsignal för att stänga av varningsblinkrarna.

9.3 Programmera

Starta programmeringsläget

➤ Avaktivera larmsystemet med fjärrkontrollen. Tryck på knappen ”öppna”.

➤ Öppna förardörren och slå på tändningen.

➤ Håll in knappen ”öppna” och slå av tändningen.

➤ Släpp knappen ”öppna”.

✓ Status-lysdioden lyser. Programmeringsläget har aktiverats.

ANVISNING
Programmeringsläget avbryts automatiskt om ingen knapp trycks in under 30 sekunder.

Programmera funktioner

Funktionerna programmeras genom att man trycker på knapparna ”stäng” eller ”öppna” det antal gånger som motsvarar funktionens nummer, se tabell, sida 354.

Exempel: aktivering av komfort-stängningsfunktionen. Funktion 4. Tryck 4 gånger på knappen ”stäng”.

Status-lysdioden slocknar kort för att bekräfta varje knapptryckning. Status-lysdioden slocknar i 2 sekunder för att bekräfta programmeringssteget. Det inställda värdet sparas.

➤ Gå igenom alla önskade programmeringssteg.

➤ Slå på tändningen när programmeringen är klar.

10 Använda MagicSafe

10.1 Funktionstabell

I nedanstående tabell visas alla funktioner, och hur de aktivieras.

Funktion	Förutsättning	Knapp ”stäng”	Knapp ”öppna”	Knapp ”COMFORT”
Aktivera	Tändning av	●		
Avaktivera	Tändning av Larmsystem aktiverat		●	
Manuell låsning/ upplåsning av dörrana inifrån	Tändning på	●		
Aktivering utan kupéövervakning	Tändning av	● ● (30 s)		
Paniklarm	Tändning av Larmsystem aktiverat	● ● (1 s)		
Komfortutgång	Tändning av Larmsystem aktiverat			●
Komfortutgång	Tändning av Larmsystem avaktiverat			●

●	Tryck motsvarande knapp
● ● (1 s)	Tryck på knappen två gånger efter varandra inom 1 s
● ● (30 s)	Tryck på knappen två gånger efter varandra inom 30 s

10.2 Aktivera MagicSafe

Manuell aktivering av larmsystemet:

➤ Stäng fordonets dörrar.

➤ Tryck på knappen ”stäng” på handsändaren ca 1 sekund.

✓ Varningsblinkljusen blinkar 2 gånger.

✓ Larmsystemet aktiveras efter ca 30 sekunder. Status- lysdioden blinkar som bekräftelse.

På fordon med centrallås låses dörrarna och bagageluckan när larmsystemet aktiveras. På fordon med original komfortfunktion (t.ex. elektriska fönsterhissar eller eltaklucka) låses även dessa. Den här komnfortfunktionen kan styras separat med knappen ”COMFORT” (se kapitel ”Använda komfort-stängningsfunktionen” på sidan 367).

Om larmsystemet aktiveras när en dörr, motorhuven eller bagageluckan är öppen blinkar status-lysdioden i 3 sekunders- intervall för att signalera störningen.

Om dörren, motorhuven eller bagageluckan stängs inom 15 sekunder ingår de fortfarande i larmsystemet. Om det går längre än 15 sekunder tills dörren, motorhuven eller bagageeluckan stängs övervakas den inte längre.

Aktivera larmsystemet så att personer/djur kan vara kvar i bilen

Larmsystemet kan ställas in så att systemet inte utlöser larmet när rörelser registreras inne i fordonet, detta kan behövas om t.ex. ett husdjur ska vara kvar i bilen.

Tillvägagångssätt:

➤ Tryck på knappen ”stäng” på handsändaren två gånger inom ca 30 sekunder.

✓ Varningsblinkljusen blinkar en gång.

Aktivera larmsystemet automatiskt på nytt

MagicSafe kan ställas in så att larmsystemet aktiveras automatiskt igen (programfunktion 7 ”automatisk aktivering”, avavktiverat vid leveransen), om fordonet inte används (en dörr öppnas eller tändningen slås på) inom 30 sekunder efter det att larmystemet har avaktiverats. Detta signaleras genom att blinkersljusen blinkar två gånger.

Centrallåset påverkas inte av detta. Om centrallåset ska låsa dörrarna vid den automatiska aktiveringen av larmsystemet, ska programfunktionen 10 ”låsning av centrallåset vid automatisk aktivering” aktiveras (avaktiverat vid leveransen).

10.3 Avaktivera MagicSafe

Avaktivering av larmsystemet:

➤ Tryck på knappen ”öppna” på handsändaren ca 1 sekund.

✓ Varningsblinkljusen blinkar 1 gång.

✓ Om larmsystemet har kopplats samman med centrallåset låses alla dörrar upp.

Avaktivera MagicSafe utan handsändare

Om batterierna är tomma, eller om handsändaren har gått sönder eller kommit bort, kan larmsystemet avaktiveras med den elektroniska nyckeln.

➤ Lås upp dörren med fordonets nyckel.

✓ Larmsystemet utlöser ett larm.

➤ Stick in den elektroniska nyckeln i hållaren.

✓ Larmsystemet avaktiveras.

Om även den elektroniska nyckeln har kommit bort kan larmsystemet avaktiveras med en PIN-kod. Mata in den femsiffriga PIN-koden:

➤ Öppna förardörren med tändnyckeln och utlös på så sätt larmet.

➤ Vänta 30 sekunder tills larmet upphör.

✓ Status-lysdioden lyser konstant.

➤ Slå, inom 5 sekunder, på tändningen för 1 sekund och stäng av den igen.

✓ Status-lysdioden börjar blinka.

➤ Räkna antalet blinksignaler; räkna tills antalet stämmer överens med den första siffran i PIN-koden.

1x blinkning= siffra 1, 2x blinkningar = siffra 2, ..., 9x blinkningar = siffra 9, 10x blinkningar = siffra 0.

➤ Slå, efter motsvarande antal blinkningar och när lysdioden är släckt, på tändningen för 1 sekund och stäng av den igen. Därigenom bekräftas siffran.

✓ Status-lysdioden börjar blinka igen.

➤ Gå igenom alla siffror i PIN-koden på samma sätt.

Exempel: systemets PIN-kod är ”**0 1 2 3 4**”.
- Status-lysioden blinkar **10x** (= siffra **0**), slå på och av tändningen.
- Status-lysdioden blinkar **1x** (= siffra **1**), slå på och av tändningen.
- Status-lysdioden blinkar **2x** (= siffra **2**), slå på och av tändningen.
- Status-lysdioden blinkar **3x** (= siffra **3**), slå på och av tändningen.
- Status-lysdioden blinkar **4x** (= siffra **4**), slå på och av tändningen.

PIN-koden har matats in.

✓ När rätt PIN-kod har matats in befinner sig larmsystemet i verkstadsläge, se kapitel ”Ställa in verkstadsläge” på sidan 369.
Om fel PIN-kod matas in aktiveras larmet igen. Upprepa då proceduren.

ANVISNING
Tänk på att PIN-koden ändras när nya handsändare eller trådlösa sensoren (magnetbrytare eller rörelsedetektorer) registreras! Det är därför viktigt att man antecknar PIN-koden varje gång en ny registrering görs.

10.4 Centrallås ihopkopplat med MagicSafe

Observera
För låsning via handsändaren måste tändningen vara påslagen. Annars aktiveras även larmsystemet.

Om fordonet har centrallås kan dörrarna låsas och låsas upp automatiskt inifrån. Funktionen är avaktiverad vid leveransen. Gå till väga enligt följande för att aktivera den:

➤ Ställ in programfunktion 11 ”lås/lås upp med tändning” på ”på”, se kapitel ”Programfunktioner” på sidan 354.

När tändningen är påslagen kan fordonets centrallås låsas för 3 sekunder med knappen ”stäng”. Larmsystemet förblir avaktiverat.

Dörrarna låses genast upp automatiskt när tändningen slås av.

10.5 Registrering av handsändare, elektronisk nyckel och trådlösa sensorer / avläsa PIN-koden

ANVISNING

– Registrera alla handsändare, elektroniska nycklar och trådlösa sensorer (tillbehör) vid samma tillfälle. Detta gäller även för alla handsändare som har använts tidigare, eller trådlösa sensorer som redan registrerats!
– Registrera först handsändarna och de elektroniska nycklarna, sedan – i förekommande fall – de trådlösa rörelsedetektorerna (tillbehör) och slutligen de trådlösa magnetsensorerna (tillbehör).

Registrera handsändare, elektroniska nycklar och trådlösa sensorer (t.ex. trådlösa rörelsedetektorer, trådlösa magnetsensorer – tillbehör):

Gå till registreringsläget

➤ Avaktivera larmsystemet genom att trycka på knappen ”öppna”.

➤ Öppna förardörren.

➤ Om inga dörrkontakter har anslutits, anslut den gula MS660-kabeln till en jordpunkt.
Denna anslutning ska upprätthållas under hela registreringsproceduren.

➤ Slå på tändningen.

➤ Tryck på ”COMFORT”-knappen och håll den nedtryckt.

➤ Slå av tändningen.

➤ Släpp knappen.

✓ Systemet befinner sig nu i registreringsläget.

✓ Som bekräftelse blinkar status-lysdioden 10 gånger och lyser sedan konstant.

ANVISNING

Om du inte trycker på en knapp inom 10 s, lämnar du registreringsläget igen.

Registrera handsändare

➤ Tryck på knappen ”COMFORT” på handsändaren.

✓ Status-lysdioden slocknar när värdet sparas.

✓ När status-lysdioden lyser konstant igen, är handsändaren registrerad och nästa handsändare kan nu registreras.

ANVISNING
Lämna inte registreringsläget förrän alla handsändare, elektroniska nycklar och trådlösa sensorer som du vill använda är registrerade. Handsändare och trådlösa sensorer som inte registreras nu, avregistreras automatiskt från systemet. De måste registreras innan de kan användas igen.

Registrera elektroniska nycklar

➤ Stick in den elektroniska nyckeln i nyckeldosan på instrumentbrädan.

✓ Status-lysdioden slocknar när värdet sparas.

✓ När status-lysdioden lyser konstant igen, är den elektroniska nyckeln registrerad och nästa nyckel kan nu registreras.

Registrera trådlösa rörelsedetektorer (tillbehör)

➤ Slå på rörelsedetektorn med brytaren.

✓ Den röda status-lysdioden på rörelsedetektorn blinkar.

✓ Rörelsedetektorn är registrerad.

Registrera trådlösa magnetsensorer (tillbehör)

➤ Bryt magnetsensorns kontakt (t.ex. genom att öppna en dörr som säkras med magnetsensor).

✓ Den röda status-lysdioden på magnetsensorn blinkar 1 gång.

✓ Magnetsensorn är registrerad.

Avläsa PIN-koden

När alla handsändare och trådlösa sensorer (tillbehör) är registrerade börjar status-lysdioden blinka efter 10 sekunder. Blinksignalerna anger den nya, gällande PIN-koden.

➤ Avläs den aktuella PIN-koden.

Exempel:
Status-lysdioden blinkar **10x**, sedan 2 sekunder paus = siffra **0**
Status-lysdioden blinkar **1x**, sedan 2 sekunder paus = siffra **1**
Status-lysdioden blinkar **2x**, sedan 2 sekunder paus = siffra **2**
Status-lysdioden blinkar **3x**, sedan 2 sekunder paus = siffra **3**
Status-lysdioden blinkar **4x** = siffra **4**

Systemets PIN-kod är **0 1 2 3 4**.

ANVISNING

- Anteckna PIN-koden och förvara den väl (t.ex. i slutet av den här anvisningen, se sida 374)!
- PIN-koden ändras varje gång handsändarna registreras.

Lämna registreringsläget

➤ Slå på tändningen.

➤ Slå av tändningen.

➤ Om den gula MS660-kabeln har anslutits till en jordpunkt för registreringen: koppla loss den.

➤ Isolera och stoppa undan den gula kabeln.

Testa handsändaren

➤ Testa handsändarna.
Om en handsändare inte fungerar måste alla handsändare registreras igen.

10.6 Använda komfort-stängningsfunktionen

Om fordonet har en komfortmodul och programfunktion 4 ”komfort-stängningsfunktion” är aktiverad kan handsändaren användas för att t.ex.:

- stänga fönster
- stänga takluckan
- låsa bagageluckan eller tanklocket
- slå på halvljuset
- slå på motorvärmen

Tillvägagångssätt:

➤ Tryck på ”stäng”-knappen och håll den nedtryckt tills t.ex. fordonets fönster är stängda.

ANVISNING
Alternativt kan funktionen programmeras till en fast tid på 25 sekunder (programfunktion 19, se kapitel ”Programmera MagicSafe” på sidan 354).

10.7 Visa larmkällan

MagicSafe lagrar utlösta larm. Det är möjligt att visa de senaste fem larmen.

Om ett larm har utlösts indikeras detta genom att blinkersljusen blinkar kort (0,5 sekunder) när fordonet öppnas.

Visa larmkällan:

➤ Avaktivera larmsystemet genom att trycka på knappen ”öppna”.

➤ Tryck på knappen ”stäng” och ”öppna”samtidigt.

✓ Status-lysdioden signalerar de fem senaste larmkällorna genom blinksignaler, se efterföljande tabell:

Antal blinksignaler	Larmets orsak
1	Sensor för spänningsfall
2	Ultraljudssensorer (kupé)
3	Dörrkontakt/bagageutrymmets brytare
4	Brytare-motorhuv
5	Tändning
7	Extra larmingång
8	Trådlös sensor
9	För svagt batteri i handsändaren

10.8 Använda automatisk aktivering

Automatisk aktivering (avaktiverat vid leveransen) betyder att larmsystemet aktiveras automatiskt när man lämnat fordonet. Tändningen måste vara frånslagen och dörrrarna måste vara stängda.

Aktivera automatisk aktivering:

➤ Ställ in programfunktion 7 ”automatisk aktivering” på ”på”.

✓ Larmsystemet aktiveras automatiskt 10 sekunder efter det att tändningen stängst av och en dörr har öppnats och stängts igen.

ANVISNING
När den automatiska aktiveringen är inställd, låser centrallåset **inte** dörrarna; man kan alltså inte låsa ute sig av misstag.

10.9 Ställa in verkstadsläge

För t.ex. besiktning/inspektion eller reparation av fordonet kan larmsystemet ställas in på s.k. verkstadsläge. I verkstadsläget bibehålls alla sparade inställningar, även när batteriet kopplas bort.

Tillvägagångssätt:

➤ Avaktivera larmsystemet.

➤ Stäng alla dörrar.

➤ Slå på tändningen.

➤ Tryck på knappen ”stäng” 3 gånger inom 5 sekunder.

✓ Verkstadsläget är aktiverat.

✓ Blinkersljusen tänds 1 gång som bekräftelse.

Stänga av verkstadsläget

➤ Tryck på knappen ”stäng”.

✓ Verkstadsläget är avstängt.

✓ Blinkersljusen tänds 1 gång som bekräftelse och centrallåset låser upp.

10.10 Använda paniklarm

Larmsystemet har ett paniklarm Larmet kan utlösas per handsändare för att t.ex. skrämma bort ev. angripare. Tändningen måste vara frånslagen och larmsystemet måste vara aktiverat.

Använda paniklarmet:

➤ Tryck på knappen ”stäng” 2 gånger kort efter varandra.

✓ Signalhornet eller larmsirenen aktiveras.

✓ Varningsblinkljusen blinkar.

Stänga av paniklarmet

➤ Tryck på knappen ”öppna” på handsändaren.

✓ Paniklarmet stängs av.

10.11 Byta batterier

Beakta följande anvisningar för batterier:

VARNING!
Låt inte barn få tag i batterierna.

- Använd endast batterier som är läckagesäkra och lämpliga för elektroniska apparater.
- Försök **aldrig** att
  – återuppladda batterierna,
  – öppna batterierna,
  – kasta batterierna i elden.
- Ta hand om förbrukade batterier enligt gällande miljöbestämmelser.

Byta batteri i handsändaren

Om handsändarens räckvidd försämras eller om kontroll-lysdioden blinkar vid aktivering, måste batteriet bytas ut.

➤ Skruva ut skruven på handsändarens undersida.

➤ Öppna handsändaren.

OBSERVERA!
Beakta polerna när batteriet sätts in. Pluspolen ska vara riktad uppåt.

➤ Byt batteri (batterityp CR 2032, 3 volt).

➤ Sätt tillbaka locket på handsändaren och skruva in skruven igen.

Byta batteri i den trådlösa rörelsedetektorn (tillbehör)

➤ Tryck lätt på höljets sidor och ta av höljet.

➤ Byt batteri (blockbatteri, 9 volt).

➤ Sätt höljet mot bakväggen och haka fast det.

Byta batteri i den trådlösa magnetsensorn (tillbehör)

➤ Ta bort sensorn.

➤ Skruva ut de två skruvarna på sensorns baksida.

➤ Öppna sensorn.

OBSERVERA!
Beakta polerna när batteriet sätts in. Pluspolen ska vara riktad uppåt.

➤ Byt batteri (batterityp CR 2032, 3 volt).

➤ Sätt tillbaka baksidan på sensorn och skruva in skruvarna igen.

➤ Sätt fast sensorn igen.

11 Felsökning

Handsändarens räckvidd blir mindre.

Batterierna förbrukade.

Handsändaren har kommit bort eller gått sönder.

➤ Avaktivera larmsystemet med den elektroniska nyckeln eller PIN-koden (se kapitel ”Avaktivera MagicSafe utan handsändare” på sidan 362).

Blinkersljusen blinkar, inom 2 sekunder, endast 1x istället för 2x när larmsystemet aktiveras.

Larmsystemet signalerar att en dörr eller motorhuven/bagageluckan är öppen.

➤ Avaktivera larmsystemet.

➤ Åtgärda orsaken till signalen.

➤ Aktivera larmsystemet igen.

Blinkersljusen blinkar endast kort (0,5 s) istället för 1 lång blinkning när larmsystemet avaktiveras.

Larmsystemet har utlöst ett larm.

➤ Avläs larmminnet.

Status-lysdioden signalerar vilken sensor som utlöste larmet (se tabellen i kapitel ”Visa larmkällan” på sidan 367).

Du har stängt av larmsystemet, men det aktiveras igen efter några minuter.

Möjligtvis har larmsystemet registrerar att du inte har gått in i bilen, och har därför aktiverats automatiskt och låst dörrarna, om denna funktion har ställts in (programfunktion 7 ”automatisk aktivering”).

➤ Öppna en dörr eller motorhuven/bagageluckan för att förhindra att larmet löser ut.

12 Skötsel och rengöring

OBSERVERA!
Använd inga vassa eller hårda föremål för rengöring, använd inga skarpa rengöringsmedel; produkten kan skadas.

➤ Rengör produkten då och då med en fuktig trasa.

13 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- defekta komponenter,
- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

14 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

14.1 Lämna batterier till avfallshantering

Skydda miljön!
Varken laddningsbara batterier eller andra batterier hör hemma i hushållssoporna.
Lämna dina förbrukade eller defekta (laddningsbara) batterier till återförsäljaren eller till ett insamlingsställe.

15 Tekniska data

ANVISNING
Larmsystemet har lågt strömbehov (< 20 mA). Fordonet kan stå i flera veckor med aktiverat larmsystem utan att batteriet urladdas.

Styrenhet

Driftspänning:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Strömbehov:	< 20 mA (aktiverat) < 7 mA (avaktiverat)
Drifttemperatur:	–40 °C till +85 °C
Mått (B x D x H):	105 x 100 x 25 mm

Handsändare

Sändningsfrekvens:	433,992 MHz
Kodning:	växlande kod
Driftspänning:	3 volt
Räckvidd:	upp till 20 m
Batterityp:	CR2032, 3 V
Drifttemperatur:	–40 °C till +85 °C
Mått (B x D x H):	54 x 39 x 12 mm

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Godkännanden

Systemet har e1-godkännande och R&TTE-godkännande.

e 1

A-00 0267

PIN-kod

Anteckna alltid gällande PIN-kod!

PIN-kod				

PIN-kod				

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk og ta vare på den. Hvis produktet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1 Tips for bruk av bruksanvisningen 376
2 Råd om sikkerhet og montering 376
3 Leveringsomfang 379
4 Tiltenkt bruk 380
5 Teknisk beskrivelse 380
6 Montere MagicSafe 382
7 Elektrisk tilkobling av MagicSafe 386
8 Teste funksjon 394
9 Programmere MagicSafe 397
10 Bruke MagicSafe 403
11 Feilsøking 413
12 Stell og rengjøring 414
13 Garanti 415
14 Deponering 415
15 Tekniske spesifikasjoner 415

1 Tips for bruk av bruksanvisningen

ADVARSEL!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

PASS PÅ!
Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.

MERK
Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

2 Råd om sikkerhet og montering

Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvogn-produsenten har bestemt!

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- Montasje- eller tilkoblingsfeil
- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

PASS PÅ!
På grunn av kortslutningsfaren må man alltid koble fra minuspolen før man utfører arbeid på kjøretøyets elektronikk.
På kjøretøy med hjelpebatteri må man også koble fra minuspolen på dette.

ADVARSEL!
Feil på ledningsforbindelser kan føre til at det på grunn av kortslutning oppstår
- kabelbrann,
- at kollisjonsputen utløses,
- at de elektroniske styreanordningene blir skadet,
- at elektriske funksjoner faller ut (blinklys, bremselys, horn, tenning, lys).

Følg derfor disse rådene:

- Bruk ved arbeid på følgende ledninger kun isolerte kabelsko, støpsler og kabelklemmer.
  - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte)
  - 15 (koblet pluss, bak batteri)
  - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord)
  - L (blinklys venstre)
  - R (blinklys høyre)

  Bruk **ikke** kabelklemmer.
- Bruk en krympetang til å koble til kabelen.
- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledningen 31 (jord)
  - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
  - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

  Pass på at du har god jordforbindelse!

Ved frakobling av minuspolen til batteriene mister alle flyktige minner i komfortelektronikken de lagrede dataene.

- Følgende data må stilles inn på nytt, avhengig av kjøretøyets utrustning:
  - radiokode
  - kjøretøyur
  - tidskoblingsur
  - kjørecomputer
  - sitteposisjon

Råd vedrørende innstilling finner du i relevant bruksanvisning.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Fest delene til parkeringsassistenten som er montert i kjøretøyet, slik at de ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- Fest tilhørende deler skjult under paneler, slik at de ikke kan løsne eller skade andre deler og ledninger, og slik at de ikke påvirker kjøretøyets funksjon (styring, pedaler osv.).
- Ved boring må man for å unngå skader passe på at det er tilstrekkelig plass der boret går ut på den andre siden.
- Fjern gradene på alle hull som bores og behandle disse med rustbeskyttelsesmiddel.
- Følg alltid sikkerhetsreglene til kjøretøyprodusenten.
  Enkelte typer arbeid (f. eks. på kollisjonsputesystem osv.) må kun utføres av fagfolk.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

- For å teste spenningen i elektriske ledninger, må man kun bruke en diodetestlampe eller et voltmeter.
  Testlamper med lyslegeme bruker for mye strøm, noe som kan skade kjøretøyelektronikken.
- Ved forlegging av de elektriske tilkoblingene, må du passe på at disse
  – ikke blir knekt eller deformert,
  – ikke gnir på kanter,
  – ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter.
- Isoler alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kabelen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f. eks. på eksisterende ledninger.

3 Leveringsomfang

Nr. i fig. 4, side 3	Antall	Betegnelse
1	1	Styreenhet
2	2	Håndsender
3	1	Elektronisk nøkkel
4	1	Nøkkelhull og status-lysdiode
5	1	Motorpanser-kontaktbryter
6	2	Ultralydfølere
7	1	Ultralydmodul
8	1	Tilkoblingskabel
–	2	Varselklistremerke
–	1	Feste- og monteringsmateriell

Tilbehør

Betegnelse	Art.-nr.
Tilleggssirene	MS-620SI
Tilleggssirene med backup-funksjon	MS-670SI
Trådløs håndsender	9101300009
Elektronisk nøkkel	MS-670-EK
Trådløs bevegelsesmelder	9101600003
Trådløs magnetføler	9101600002
Gassmelder MSG150	MSG-150-N
Servomotor	ML-11
Sperrediode 1N4007	600535

4 Tiltenkt bruk

WAECO MagicSafe MS660 (art.-nr. 9101600001) er et alarmanlegg for montering i personbiler og bobiler. Det skal gi en ekstra beskyttelse mot tyveri av kjøretøyet og innholdet i det.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funksjonsbeskrivelse

WAECO MagicSafe MS660 er et alarmanlegg med to ultralydfølere. Det er konstruert for kjøretøy med en spenning på 12 V. Det kobles til hornet eller til en ekstra alarmsirene.

MagicSafe-alarmanlegget beskytter kjøretøyet og innholdet i det mot tyveri. Når alarmanlegget er aktivert, utløses en alarm når

- en dør, bagasjerommet eller motorpanseret åpnes
- tenningen slås på eller
- følerne inne i kjøretøyet merker en bevegelse.

MagicSafe MS660 har disse funksjonene:

- Aktivering og deaktivering via håndsender

  Hvis du mister håndsenderen eller den er defekt, kan alarmanlegget deaktiveres med den elektroniske nøkkelen eller det personlige identifikasjonsnummeret (PIN-kode).
- Overvåkning inne i bilen med ultralydfølere
- Programmerbar utgang for komfortfunksjoner
  Dermed kan man f. eks. lukke elektriske vinduer ved å aktivere alarmanlegget.
- Inngang for å koble til ekstra dørkontakter eller en kontaktbryter til motorpanseret eller bagasjerommet
- Koble til gassmelderen MSG150 (tilbehør)
- Trådløs innlæring av opp til 15 ekstra trådløse følere (tilbehør):
  – Trådløs bevegelsesmelder for romovervåkning
  – Trådløse magnetfølere for overvåkning av f. eks. takbokser, oppbevaringsrom i bobiler eller vinduer på bobiler

5.2 Betjeningselementer håndsender

Håndsenderne har følgende betjeningselementer:

fig. 5, side 3	Betegnelse	Funksjon
1	«Lukk»-knappen	Aktivere alarmanlegg
2	«COMFORT»-knappen	Aktivere komfort-utgang
3	«Åpne»-knappen	Deaktivere alarmanlegg
4	Kontrollampe (blå)	

5.3 Mulige driftstilstander for MagicSafe

Alarmanlegget har følgende fem driftstilstander:

- **Klarstilling**
  Alarmanlegget er driftsklart så snart det er montert og riktig tilkoblet. I denne driftstilstanden utløses det likevel ingen alarm.
- **Innkoblingstid**
  Alarmanlegget har en innkoblingstid på ca. 30 s.

  Som optisk indikator for innkoblingstiden lyser status-lysdioden i nøkkelhullet.
- **Aktivert**
  Når alarmanlegget er aktivert, kan det utløse en alarm. Dette er tilfelle når f. eks. en dør blir brutt opp, motorpanseret åpnes eller når noen går inn i kjøretøyet. Før du kjører igjen, må du deaktivere alarmanlegget. Da står det i driftstilstand «driftsklart».

  Som optisk indikator for aktivering blinker status-lysdioden i nøkkelhullet.
- **Alarm utløst**
  Når en alarm er blitt utløst, indikeres dette med optiske og akustiske signaler.

- **Verkstedmodus**
  Du kan stille inn såkalt verkstedmodus, f. eks. for å overlevere kjøretøyet til inspeksjon eller reparasjon (se kapittel „Stille inn verkstedmodus” på side 411). I verkstedmodus blir alle lagrede innstillingene beholdt, også når batteriet blir koblet fra. Alarmanlegget kan aktiveres og deaktiveres uten håndsenderen eller den elektroniske nøkkelen.

  Som optisk indikator for innkoblingstiden lyser status-lysdioden i nøkkelhullet hvert 15. sekund.

6 Montere MagicSafe

MERK
Hvis du ikke har nok teknisk kunnskap om montering og tilkobling av komponenter i kjøretøy, må du få fagfolk til å montere alarmanlegget i kjøretøyet.

6.1 Nødvendig verktøy (fig. 1, side 2)

Til **montering** trenger du følgende verktøy:

- Målestav (**4**)
- Kjørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Borsett (**7**)
- Bormaskin (**8**)
- Skrutrekker (**9**)

Til **elektrisk tilkobling** og kontroll av denne trenger du følgende hjelpemidler:

- Diodetestlampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Varmluftpistol (**10**)
- Krympetang (**11**)
- Evt. loddebolter (**12**)
- Evt. loddetinn (**13**)

- Isolasjonsbånd (**14**)
- Varmekrympeslange
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

Til **å feste kabelen** trenger du evt. flere skruer og kabelskjøtestykker.

6.2 Montering av styreenhet

➤ Velg et egnet montasjested (fig. **6**, side 4).

MERK
Pass på følgende ved valg av montasjested:

➤ Monter styreenheten
  – I kupeen,
  – Med hovedtilkoblingskabelen nedover,
  – Under dashbordet,
  – **Ikke** på steder hvor det er sterke elektriske felt, f. eks. tenningsledninger eller sentralstyringselektronikk,
  – **Ikke direkte** på ventilasjonsdyser.

➤ Bruk eksisterende boringer i kjøretøyet så langt det er mulig.

➤ Skru fast styreenheten med de vedlagte skruene og bruk dobbeltsidig tape.

6.3 Montere ultralydmodul

➤ Velg egnet montasjested i nærheten av styreenheten.

➤ Skru fast ultralydmodulen med de vedlagte skruene eller bruk dobbeltsidig tape.

6.4 Montere ultralydfølere

➤ Velg egnet montasjested på venstre og høyre A-søyle.

➤ Rett ultralydfølerne mot midten av bakruten.

➤ Skru fast ultralydfølerne med de vedlagte skruene.

➤ Legg kablene nedover på A-søylen, over dashbordet og bort til ultralydmodulen.

6.5 Montering av motorpanser-kontaktbryter

Denne bryteren må kun monteres hvis kjøretøyet ikke allerede har en slik bryter.

➤ Velg et egnet sted i motorrommet.

➤ Bor et hull med en diameter på 8 mm.

➤ Ved montasjen må du passe på at avstanden til det lukkede panseret er minimum 22 mm og maksimum 27 mm.
Merk disse avstandene med f. eks. kitt.

Du kan redusere minimumsavstanden ytterligere ved f. eks. å forkorte bryteren.

➤ Test bryterfunksjonen etter montering.

6.6 Montere nøkkelhull

MERK
Pass på kabellengden ved valg av montasjested

➤ Velg egnet montasjested i området rundt dashbordet.

➤ Bor et hull med en diameter på 15 mm.

➤ Plugg nøkkelhullet i hullet til det går i lås.

6.7 Montere alarmsirene (tilbehør)

I stedet for hornet kan du koble til en alarmsirene (f. eks. art.-nr. MS-620SI eller MS-670SI).

PASS PÅ!
Ved monteringen må du passe på at montasjestedet ikke ligger der det sprutes vann eller i nærheten av eksosanlegget.

➤ Monter alarmsirenen i motorrommet.

6.8 Montere ekstra trådløse følere (tilbehør)

Montere trådløs magnetføler (fig. 7, side 4)

Med de trådløse magnetfølerne kan du sikre f.eks. takbokser eller oppbevaringsrom eller vinduer i bobiler.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Monter de trådløse magnetfølerne inne i kjøretøyet.
- Avstanden mellom magneten (**3**) og følerne (**1**) må ikke være mer enn 15 mm.
- Still inn føleren slik at lysdioden (**2**) peker bort fra magneten (**3**).

➤ Skru fast magneten (**3**) på døren eller vinduet.

➤ Fest føleren (**1**) med dobbeltsidig tape på en del som står fast (f. eks. dør- eller vindusramme).
Ikke dekk til skruene på gulvet med tapen.

➤ Kontroller om avstanden er liten nok:
Når du åpner dørene, må lysdioden (**2**) tennes kort én gang.

Montere trådløs bevegelsesmelder

Følg disse rådene ved montering av bevegelsesmelderen:

- Velg montasjested slik at hele kjøretøyet overvåkes innvendig (fig. 8, side 4).
- Bevegelsesmelderen kan registrere bevegelser fra en avstand på maksimalt 12 m. Den kan ikke registrere bevegelser bak faste gjenstander som f. eks. mellomvegger.
Bruk evt. flere bevegelsesmeldere.
- Unngå dødvinkler ved å plassere dem nøyaktig.
- Ikke monter bevegelsesmelderen høyere enn 2 m over gulvet i kjøretøyet.
- Ikke monter bevegelsesmelderen i nærheten av varmekilder som f. eks. varmeapparat eller varmluftsdyser.

➤ Trykk kapslingen på bevegelsesmelderen lett sammen på begge sider og ta den løs fra bakveggen (fig. 9, side 5).

➤ Skru bakveggen fast på et egnet montasjested.

➤ Sett kapslingen tilbake på bakveggen og smett den inn.

6.9 Montere gassmelder MSG150 (tilbehør)

➤ Monter gassmelderen som beskrevet i tilhørende veiledning.

7 Elektrisk tilkobling av MagicSafe

PASS PÅ!
På kjøretøy med katalysator må man sette bensinpumpen ut av drift mens man utfører elektriske tilkoblinger.

Hele koblingsskjemaet for alarmanlegget finner du i fig. **11**, side 6.

Nr.	Betegnelse
1	9-polet plugg på tilkoblingskabelen (ZV)
2	15-polet plugg på tilkoblingskabelen (alarm)
3	Komfortutgang
4	Alarmsirene med backup-funksjon (MS-670SI)
5	Masse(jord)-styrt inngang for alternative tilbehørsmoduler
6	Masse(jord)-styrt utgang for alternative tilbehørsmoduler
7	Startsperre (f.eks. for bensinpumpe, til startanlegg) eller horn/sirene (MS-620SI)
8	Motorpanser-kontaktbryter
9	Startsperre (f.eks. for bensinpumpe, til startanlegg) eller horn/sirene (MS-620SI)
10, 11	Blinker
12	Antenne
13	Bilbatteri (startbatteri)
14	Koblet pluss (tenning, klemme 15)
15	3-polet plugg til tilkobling på ultralydmodulen
16	Ultralydfølere
17	Rødt forbindelsesstøpsel ultralydføler – ultralydmodul
18	Ultralydmodul
19	Hvitt forbindelsesstøpsel ultralydføler – ultralydmodul
20	Samtidig tilkobling på dørkontaktbryter og bagasjerom-kontaktbryter (kun med sperredioder!)

Nr.	Betegnelse
21	Tilkobling kun på dørkontaktbryter (uten sperrediode!)
22	Rødt forbindelsesstøpsel nøkkelhull
23	Hvitt forbindelsesstøpsel nøkkelhull
24	Nøkkelforbruk med statuslysdiode

Alle pluggene er kodet slik at det ikke er mulig å koble dem til feil.

7.1 Legging av kabel

Ved legging av kablene må du passe på at disse

- ikke blir knekt eller deformert,
- ikke gnir på kanter,
- ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter (fig. **3**, side 3).

PASS PÅ!
Før du borer noe som helst, må du forsikre deg om at ingen elektriske kabler eller andre deler på kjøretøyet kan skades av boring, saging og filing (fig. **2**, side 3).

➤ Når man legger kabler i motor- eller bagasjerommet, må man bruke mest mulig eksisterende åpninger med gummiplugger.
Hvis det ikke er noen åpninger, borer man et hull med en diameter på ca. 13 mm, og setter inn en kabelgjennomføringsnippel.

MERK
Trekk kontaktene til kablene gjennom kabelgjennomføringsnippelen før du plasserer nippelen i karosseriet.

➤ Før kabelen inn i motor- og bagasjerommet slik at den under ingen omstendighet kan bli skadet (f. eks. av steinsprut).

➤ Isoler alle kabelender som ikke er i bruk.

7.2 Koble tilkoblingskabel til styreenheten

➤ Plugg støpselet på tilkoblingskabelen inn i tilsvarende kontakt på styreenheten.

7.3 Koble til tilkoblingsledningene på det 15-polede støpslet

Svart (P1)

Denne ledningen er antennen og må ikke kobles til.

➤ Legg antennen minst 1 cm fra metalldeler

Rød (P2)

➤ Koble denne ledningen til en kabel som fører permanent +12 V (klemme 30).

Svart/hvit (P3)

➤ Koble denne ledningen til venstre blinklysledning på kjøretøyet.

Svart/grønn (P4)

➤ Koble denne ledningen til høyre blinklysledning på kjøretøyet.

Grønn/gul (P5) og grønn (P10),
Beregnet som startsperre fra fabrikken

Disse ledningene skal bryte en vilkårlig strømkrets (f. eks. bensinpumpe, starter osv.). Utgangen (grønn/gul) må maksimalt belastes med 10 A.

➤ Bryt ledningen fra forbrukeren (fig. **10** **1**, side 5) til jord (fig. **10** **A**, side 5) eller batteri (fig. **10** **B**, side 5).

➤ Koble den grønne og grønn/gule ledningen til på samme måte fig. **10**, side 5.

Den grønn/gule ledningen (P5) kan enten kobles til sirenen MS-620SI eller til kjøretøyhornet (se programvarefunksjon nr. 13 og 9).

Tilkobling av sirene MS-620SI (tilbehør)

➤ Koble den gule og den grønn/gule ledningen til sirenen MS-620SI i henhold til fig. **12**, side 7.

➤ Programmer programvarefunksjon nr. 13 til «Alarmutgang».

➤ Programmer programvarefunksjon nr. 9 til «Sirene».

Tilkobling av kjøretøyhorn

➤ Koble den gule og den grønn/gule ledningen til kjøretøyhornet i henhold til fig. **13**, side 7.

➤ Programmer programvarefunksjon nr. 13 til «Alarmutgang».

➤ Programmer programvarefunksjon nr. 9 til «Horn».

PASS PÅ!
Ved tilkobling av hornet må det brukes et arbeidsstrømrelé med en friløpsdiode med en belastbarhet på minst 20 A.

Ledig pluggplass (P6)

Ikke benyttet.

Oransje (P7)

➤ Koble denne ledningen til en tilkobling som slås på fra tenningen (klemme 15).

Grå (P8)

➤ Koble denne ledningen til motorpanser-kontaktbryteren (fig. **11** **8**, side 6).

Fra fabrikken er det montert en bryter som er lukket når motorpanseret er åpent.
Hvis det skal brukes en original bryter, som er åpen når motorpanseret er åpent, kan denne programmeres i styreenheten, se kapittel „Funksjon 15 (Inngang motorpanserkontakt)” på side 400.

Blå (P9)

Dette er signalledningen til ultralydmodulen. Den ender i den 3-polede kompaktpluggen (fig. **11** **15**, side 6).

Grønn (P10)

Se P5.

Svart (P11)

➤ Koble denne ledningen til jord (klemme 31).

Rød (P12)

Kobler nøkkelhullet til styreenheten.

Gul (P13)

MERK
Bagasjerom-kontaktbryteren må kun kobles til hvis belysningen i kupéen (innvendig lys) ikke tennes når bagasjerommet åpnes.
I slike tilfeller bruker du to dioder i den gule ledningen, som vist i koblingsskjemaet (fig. **11** **20**, side 6).

➤ Koble denne ledningen til dørkontaktbryteren på førerdøren, og på bagasjerom-kontaktbryteren hvis nødvendig.
Fra fabrikken er det montert en bryter som er lukket når døren er åpen. Hvis bryteren er åpen når døren er åpen, kan dette programmeres i styreenheten, se kapittel „Funksjon 16 (Inngang dørkontakt/bagasjerom)” på side 400.

MERK
Hvis det ikke er mulig å koble den gule ledningen til dørkontaktbryteren på kjøretøyet, må den gule ledningen kobles til jord under programmering av nye manuelle sendere, elektroniske nøkler eller trådløssensorer (se kapittel „Lære inn håndsender, elektronisk nøkkel og trådløse følere/lese av PIN-kode” på side 406).

Svart (P14)

Kobler nøkkelhullet til styreenheten.

Hvit + svart (P15)

Den hvite ledningen har en ekstra masse(jord)-styrt utgang for alternative tilbehørsmoduler.

Den svarte ledningen er jordledningen til ultralydmodulen.

7.4 Koble til tilkoblingsledningene på det 9-polede støpslet (sentrallås)

MagicSafe har universallåser for sentrallåsing, slik at standard innebygde sentrallås og motordrevne ettermonterte sentrallåser kan kobles til disse.

Tilkobling til sentrallås

➤ Finn bryterfunksjonen til den originale sentrallåsen.

Til dette trenger du koblingsskjemaet til sentrallåsen som du får hos bilforhandleren din.

Hvis det ikke finnes originale koblingsskjemaer, må du måle ut funksjonen til styreledningene som går fra styreenheten på sentrallåsen til døren på bilen.

PASS PÅ!
MagicSafe må kun kobles via styreledningene på sentrallåsen og ikke via andre ledninger.

Tilkobling til andre ledninger enn styreledningene eller bruk av feil koblingsskjema, kan føre til feil på sentrallåsen og håndsenderen.

➤ Bestem påstyringstiden til sentrallåsen.

På noen kjøretøyer, f. eks. Mercedes, kan det hende at påstyringstiden på 0,7 s ikke er nok for å påstyre sentrallåsen fullt ut. I slike tilfeller må påstyringstiden stilles på 3 s ved hjelp av programfunksjon 3 (Impulsvarighet til dørlukkekontakter), se kapittel „Programfunksjoner” på side 397.

➤ Koble til MagicSafe iht. relevant koblingsskjema:

- Kjøretøy uten servomotor i døren på førersiden (døren på førersiden kan ikke låses opp og igjen fra døren på passasjersiden) eller for undertrykkssentrallås uten elektrisk styreledning: fig. **14**, side 8

  Til dette trenger du i tillegg servomotoren WAECO art.-nr. ML-11 for førerdøren.
- To ledninger som kobler +12 V fra minus: fig. **15**, side 8
- To +12 V impulsstyrende ledninger: fig. **16**, side 9
- To minusimpulsstyrende ledninger: fig. **17**, side 9
- En åpen og minusimpulsstyrende ledning: fig. **18**, side 10
- En +12 V og minusimpulsstyrende ledning: fig. **19**, side 10

- Tilkobling til sentrallåsen WAECO MagicLock ML44 og ML22: fig. 20, side 11

Nr. i fig. 15 til fig. 19	Betegnelse
1	Styreenhet til kjøretøyets sentrallås

➤ Isoler ledningene som ikke er tilkoblet.

Grå/hvit (P4)

Denne ledningen har en ekstra masse(jord)-styrt inngang for alternative tilbehørsmoduler (f. eks. kablede magnetkontaktbrytere).

Blå (P5)

Den eksterne backup-sirenen MS-670SI (tilbehør) kan kobles til denne ledningen.

➤ Koble til den blå ledningen på sirenen MS-670SI i henhold til fig. 11, side 6.

Grå ledning på MS-670SI

Når motorpanser-kontaktbryteren MS660 er montert (se kapittel „Montering av motorpanser-kontaktbryter" på side 384), må den grå ledningen til sirenen MS-670SI forbindes med denne.

➤ Koble én side av den grå ledningen til ledningen på motorpanser-kontakt-bryteren.

➤ Koble den andre siden av den grå ledningen til den grå ledningen (P8) på MS660.

Grønn/rød

Denne ledningen fungerer som komfortutgang. Komfortutgangen leder jord og kan belastes inntil 1 A.

PASS PÅ!
Ved tilkobling av forbrukere med et strømforbruk på mer enn 1 A (f. eks. nærlys), må det brukes et ekstra arbeidsstrømrelé.

Med komfortfunksjonen kan du f. eks.:

- Lukke vinduer
- Lukke skyvetak
- Slå på nærlys
- Låse opp bagasjerom eller tanklokk
- Slå på kupevarmer

MERK
Til komfortfunksjonen trenger du en komfortmodul eller et arbeidsstrømrelé med friløpsdiode, avhengig av installasjonen.

7.5 Koble til de resterende tilkoblingsledningene (fig. 11, side 6)

Koble til nøkkelhull

➤ Stikk den røde topolete pluggen (**22**) på tilkoblingskabelen i den røde kontakten (**22**) på nøkkelhullet.

➤ Stikk den hvite topolete pluggen (**23**) på tilkoblingskabelen i den hvite kontakten (**23**) på nøkkelhullet.

Koble til ultralydmodulen

➤ Plugg den hvite trepolete pluggen (**15**) til tilkoblingen på ultralydmodulen (**18**).

Koble til ultralydfølere

➤ Stikk den røde pluggen på ultralydfølerkabelen (**17**) i den røde kontakten på ultralydføleren (**17**).

➤ Stikk den hvite pluggen på ultralydfølerkabelen (**19**) i den hvite kontakten på ultralydføleren (**19**).

7.6 Koble til gassmelder MSG150 (tilbehør) (fig. 21, side 11)

➤ Skill 12 V støpslet fra kabelen til gassmelderen.

➤ Fjern omlag 10 cm av ytterisoleringen på enden av kabelen.

➤ Koble den svarte ledningen til jord (klemme 31).

➤ Koble den gule og oransjefargede ledningen på gassmelderen til den hvite ledningen på MS660.

➤ Koble den røde ledningen til en kabel som fører permanent +12 V (klemme +30). Ledningen må være sikret med en 1 A sikring.

Hvis gassmelderen også skal fungere som hovedalarm på alarmanlegget, må de to relékontaktene kobles til på følgende måte:

➤ Koble relékontakt 1 (**1**) til jord (klemme 31).

➤ Koble relékontakt 2 (**2**) til den grå/hvite ledningen på MS660.

8 Teste funksjon

8.1 Teste håndsender

➤ Test alle bryterfunksjonene med begge håndsenderne.

Hvis anlegget ikke reagerer på en håndsender, må håndsenderen som benyttes læres (se kapittel „Lære inn håndsender, elektronisk nøkkel og trådløse følere/lese av PIN-kode” på side 406).

MERK
Håndsenderens rekkevidde kan reduseres pga. massive metalldeler og kraftige elektriske felt. Den er som regel 10 m til 20 m.

8.2 Testing av sentrallås

Når du aktiverer alarmanlegget (se kapittel „Aktivere MagicSafe” på side 403), må MagicSafe låse kjøretøyet når sentrallåsen er tilkoblet. Når du deaktiverer alarmanlegget (se kapittel „Deaktivere MagicSafe” på side 404), må MagicSafe låse opp kjøretøyet igjen.

Hvis du har programmert programfunksjon 11 («Låse/låse opp med tenningen»), må, når dørene er lukket, MagicSafe låse sentrallåsen ca. 5 s etter at tenningen er innkoblet. Når tenningen er slått av, åpner MagicSafe sentrallåsen igjen.

Hvis sentrallåsen ikke arbeider tilsvarende, går du fram på følgende måte:

➤ Test den elektriske tilkoblingen på sentrallåsen.

➤ Test om kjøretøyet støtter programfunksjon «3: Impulsvarighet til dørlukkekontaktene» (se kapittel „Programmering” på side 402).

➤ Test hvilken verdi som er innstilt for programfunksjon 3.

8.3 Teste ultralydfølernes følsomhet

Ultralydfølernes følsomhet stilles inn på ultralydmodulen.

➤ Drei justeringsskruen på undersiden av ultralydmodulen i retning «+», for å øke følsomheten, eller...
drei justeringsskruen på ultralydmodulen i motsatt retning for å redusere følsomheten.

➤ Drei innstillingsskruen på ultralydføleren til anslag i retning «+» for å deaktivere ultralydmodulen.

MERK
Hvis ultralydføleren er for følsom, kan det utløses en alarm når et kjøretøy kjører forbi. Derfor må man justere følsomheten omhyggelig og ikke for høyt.

Gå fram på følgende måte for å finne riktig innstilling:

➤ Deaktiver alarmanlegget (se kapittel „Deaktivere MagicSafe” på side 404).

➤ Åpne fremre sidevindu ca. 20 cm.

➤ Aktiver alarmanlegget ved lukkede dører og motorpanser og bagasjeromlokk.

➤ Beveg et objekt fra utsiden og inn i kjøretøyet:
– Dersom en alarm utløses før objektet er inne i kjøretøyet, må du redusere følsomheten.
– Dersom ikke alarmen utløses, må du øke følsomheten.

MERK for kabrioleter og kjøretøy med foldetak
På kjøretøy med stoff- eller plasttak må ultralydfølerens følsomhet reduseres kraftig eller settes helt ut av drift.

➤ Ved å banke på det lukkede taket kan du teste om MagicSafe utløser en alarm ved bevegelser.

8.4 Testing av øvrige alarminnganger

➤ Test i rekkefølge funksjonen til de øvrige alarminngangene ved å utløse en alarm.

➤ Deretter teller du blinkesignalene til status-LED.

Når blinkesignalene ikke tilsvarer den angitte verdien, må du teste tilkoblingene og kabelforbindelsene.

Antall blinkesignaler	Årsak til alarmen
0 (status-LED av)	Ingen alarm utløst
1	Spenningsfall-føler
2	Ultralydfølere (innvendig)
3	Dør-/bagasjeromkontaktbryter
4	Motorpanser-kontaktbryter
5	Tenning
7	Ekstra alarminngang
8	Trådløs føler
9	For dårlige batterier i håndsender

8.5 Testing av optiske og akustiske signaler

➤ Utløs en alarm.

Ved alarm må alle blinklys påstyres, og hornet eller alarmsirenen samt status-LED må signalisere alarmen.

9 Programmere MagicSafe

9.1 Programfunksjoner

MagicSafe har forskjellige programfunksjoner, som du kan endre iht. følgende tabell. **Fete** verdier indikerer fabrikkinnstilling.

Nr.	Programfunksjon	«Lukk»-knappen	«Åpne»-knappen
1	Sirenelyd – Kvitteringstone ved aktivering og deaktivering	På	**Av**
2	Spenningsfall-føler	På	**Av**
3	Impulsvarighet til dørlukkekontakter	**0,7 s**	3 s
4	Komfort-lukkefunksjon (➔ nr. 19)	På	**Av**
5	Startsperre (➔ nr. 13)	På	**Av**
6	Automatisk reaktivering	På	**Av**
7	Selvaktivering	På	**Av**
8	Komfortutgangens koblingstid (➔ nr. 18)	**20 s**	1 s
9	Velge sirene/horn (➔ nr. 13)	**Sirene**	Horn
10	Låse sentrallåsen ved selvaktivering	På	**Av**
11	Låse/låse opp med tenning	På	**Av**
12	Alarmdeteksjon for ekstra følere	**Ekstra føler**	Ekstra føler og ultralydføler
13	Funksjon tilleggsrelé	**Startsperre** (➔ nr. 5)	Alarmutgang (➔ nr. 9)
15	Inngang motorpanserkontakt	Bryter åpen når panser åpent (12 V målt)	**Bryter lukket når panser åpent (0 V målt)**
16	Inngang dørkontakt/ bagasjerom	Bryter åpen når dør åpen (12 V målt)	**Bryter lukket når dør åpen (0 V målt)**

Nr.	Programfunksjon	«Lukk»-knappen	«Åpne»-knappen
18	Car Finder/ komfortfunksjon på	Car Finder	**Komfortutgang på** (➔ nr. 8)
19	Koblingstid for komfort-lukkefunksjon	25 s (auto)	**Manuell** (➔ nr. 4)
20	Deaktivering av dørkontakter med feil	På	**Av**
24	Optiske signaler	Nødblinklys	**Blinker**

9.2 Forklaring av programfunksjoner

Funksjon 1 (Sirenelyd – Kvitteringstone ved aktivering og deaktivering)

Denne funksjonen gjør det mulig med en kvitteringstone fra sirenen ved aktivering og deaktivering av alarmanlegget.

MERK
Hvis kvitteringstonen aktiveres som akustisk bekreftelse, overholder ikke alarmanlegget lenger forskriften 95/56/EF. Driftstillatelsen for kjøretøyet opphører for denne forskriften!

Funksjon 2 (Spenningsfall-føler)

Med denne funksjonen kan spenningsfall-føleren aktiveres eller deaktiveres. Føleren reagerer ved en belastning på bilbatteriet på minst 12 Watt og utløser en alarm.

Funksjon 3 (Impulsvarighet til dørlukkekontakter)

På noen kjøretøyer (f. eks. Mercedes-Benz) kan det hende at påstyringstiden på 0,7 s ikke er nok for å påstyre sentrallåsen fullt ut. I slike tilfeller må påstyringstiden stilles på 3 s ved hjelp av denne programfunksjonen.

Funksjon 4 (Komfort-lukkefunksjon)

Denne aktiverer eller deaktiverer komfort-lukkefunksjonen, se kapittel „Bruke komfort-lukkefunksjon” på side 409.

Funksjon 5 (Startsperre)

Med denne funksjonen slår du startsperren av eller på.

Startsperren aktiveres:

- 30 s etter at tenningen ble slått av (driftstilstand «Driftsklar», se kapittel „Mulige driftstilstander for MagicSafe” på side 381)
- 60 s etter at alarmanlegget ble deaktivert med fjernkontrollen (driftstilstand «Driftsklar», se kapittel „Mulige driftstilstander for MagicSafe” på side 381)

Denne funksjonen kan kun brukes når funksjon 13 er programmert til «Startsperre».

Funksjon 6 (Automatisk reaktivering)

Denne funksjonen reaktiverer alarmanlegget hvis dette utilsiktet er blitt deaktivert. Dette skjer hvis alarmanlegget er deaktivert og ingen dør åpnes innen ca. 40 s.

Funksjon 7 (Selvaktivering)

Når funksjonen er programmert til «På», aktiveres alarmanlegget automatisk ca. 10 s etter at siste dør ble lukket når tenningen er av. Deaktivering er fremdeles mulig med håndsenderen.

Funksjon 8 (Komfortutgangens koblingstid)

Du kan velge mellom 20 s (f. eks. for gradvis slukking av nærlyset, Coming Home-funksjon) eller 1 s (f. eks. for åpning av bakluken). Denne funksjonen kan kun brukes når funksjon 18 er programmert til «Komfortutgang på».

Funksjon 9 (Velge sirene/horn)

Denne funksjonen fastsetter om hornet eller en ekstern sirene (f. eks. MS-620SI) skal brukes. Ved innstilling «Sirene» kobler reléet konstant inn i 30 s. Ved innstilling «Horn» kobler reléet inn og ut hvert sekund i 30 s. Denne funksjonen kan kun brukes når funksjon 13 ikke er programmert til «Startsperre».

Funksjon 10 (Låse sentrallåsen ved selvaktivering)

Dermed fastsettes det om sentrallåsen skal låse kjøretøyet eller ikke ved selvaktivering av alarmanlegget. Denne funksjonen kan kun brukes når funksjon 7 er programmert til «På».

Funksjon 11 (Låse/låse opp med tenning)

Når denne funksjonen er aktivert, kan du låse kjøretøyet ved å trykke på knappen «Lukke» når tenningen er på. I slike tilfeller blir **ikke** alarmanlegget aktivert.
Sentrallåsen låser opp kjøretøyet automatisk når tenningen slås av.

Alternativt kan kjøretøyet når som helst låses opp ved å trykke på knappen «Åpne».

Funksjon 12 (Alarmdeteksjon for ekstra følere)

MagicSafe har en ekstra alarminngang (grå/hvit ledning). Med denne funksjonen fastsetter du om kun denne føleren kan utløse alarmen, eller om den skal utløses kun sammen med ultralydfølerne.

Funksjon 13 (Funksjon tilleggsrelé)

Fra fabrikken brukes denne funksjonen som startsperre. Denne aktiveres allerede i driftstilstand «Driftsklar», ikke ved en alarm.
Denne funksjonen kan kun brukes når funksjon 5 er programmert til «På».

Hvis funksjon 13 er programmert til «Alarmutgang», kan dette reléet **ved alarm** aktivere en ekstra melder (f. eks. en personsøker) eller en ekstra sirene eller et horn. I slike tilfeller faller startsperren bort.
Alternativene sirene eller horn kan fastsettes med funksjon 9.

Funksjon 15 (Inngang motorpanserkontakt)

Her fastsetter du hvordan motorpanser-kontaktbryteren skal være koblet.

Fra fabrikken er anlegget stilt inn på lukket bryter når panseret er åpent (spenning 0 V). Hvis anvendt bryter er åpen når panseret er åpent (spenning 12 V), må funksjon 15 programmeres til «Bryter åpen når panser åpent».

Funksjon 16 (Inngang dørkontakt/bagasjerom)

Her fastsetter du hvordan dørkontaktbryteren og bagasjerom-kontaktbryteren skal være koblet.

Fra fabrikken er anlegget stilt inn på lukket bryter når dør/bagasjeromdør er åpen (spenning 0 V). Hvis anvendt bryter er åpen når døren/bagasjeromdø-ren er åpen (spenning 12 V), må funksjon 16 programmeres til «Bryter åpen når dør åpen».

MERK
Bagasjerom-kontaktbryteren må kun kobles til hvis belysningen i kupéen (innvendig lys) ikke tennes når bagasjerommet åpnes.

Funksjon 18 (Car Finder/ komfortfunksjon på)

Med denne funksjonen fastsetter du om knappen «COMFORT» skal koble ekstra komfortfunksjoner (f. eks. Coming Home-funksjon) eller om den skal fungere som Car Finder. I det siste tilfellet aktiveres blinklysene i 10 min. Ved å trykke en gang til på knappen «COMFORT» kan blinklysene slås av, alarmanlegget forblir aktivt.
Hvis denne funksjonen er programmert til «Car Finder», kan ikke funksjon 8 (komfortfunksjon) brukes.

Funksjon 19 (Koblingstid for komfort-lukkefunksjon)

For å kunne bruke komfort-lukkefunksjonen, må funksjon 4 være programmert til «På». I slike tilfeller aktiveres lukking så lenge knappen «Lukke» holdes inne. På kjøretøy som fra fabrikken er utstyrt med komfort-lukkefunksjon, kan da f. eks. vinduer eller skyvetaket lukkes.
Alternativt kan lukkingen programmeres med en fast varighet på 25 s.

Funksjon 20 (Deaktivering av dørkontakter med feil)

På kjøretøy uten forsinkelse på innvendig belysning, må denne funksjonen forbli programmert på «Av» (fabrikkinnstilling).

På kjøretøy med forsinkelse på innvendig belysning, kan denne funksjonen programmeres til «På» for å registrere dører som utilsiktet blir stående åpne. Dette resulterer i at døren fremdeles kan lukkes i løpet av de første 15 s etter aktivering av alarmanlegget for å opprettholde den i alarmkretsen.
Hvis døren lukkes etter disse 15 s, blir den ikke lenger overvåket.

Funksjon 24 (Optiske signaler)

Fra fabrikken er det tiltenkt tilkobling til blinklysledningene. Ved alarm utløser begge blinklysutgangene på alarmanlegget et +12 V-intervallsignal.

Hvis du vil koble til de optiske signalene via nødblinklysbryteren, må du programmere denne funksjonen til «Nødblinklys». I slike tilfeller kobles et kort jordsignal fra begge blinklysutgangene på alarmanlegget. Når alarmen er avsluttet (30 s), kobles et nytt jordsignal for utkobling av nødblinklysanlegget.

9.3 Programmering

Starte programmerings-modus

➤ Deaktiver alarmanlegget med fjernkontrollen: Trykk på knappen «Åpne».

➤ Åpne førerdøren og slå på tenningen.

➤ Hold knappen «Åpne» inne, og slå av tenningen.

➤ Slipp knappen «Åpne».

✓ Status-LED lyser. Nå befinner du deg i programmeringsmodus.

MERK
Etter 30 s uten tastetrykk avsluttes programmeringsmodus automatisk.

Programmere funksjon

Funksjonene programmeres ved å trykke flere ganger på knappen «Lukke» eller «Åpne» iht. nummeret på funksjonen, se tabell, side 397.

Eksempel: Du ønsker å aktivere komfort-lukkefunksjonen. Dette er funksjon 4. Trykk 4x på knappen «Lukke» for å aktivere.

Som bekreftelse av hvert tastetrykk slukkes status-LED en kort stund. Som bekreftelse av programmeringstrinnet slukkes status-LED i 2 s.
Ønsket verdi er lagret.

➤ Utfør alle ønskede programmeringstrinn.

➤ Slå på tenningen for å avslutte programmeringen.

10 Bruke MagicSafe

10.1 Funksjonstabell

I tabellen nedenfor finner du en liste over alle funksjonene og hvordan du aktiverer disse.

Funksjon	Betjening	«Lukk»-knappen	«Åpne»-knappen	Knapp «COMFORT»
Aktivere	Tenning av	●		
Deaktivere	Tenning av Alarmanlegg aktivert		●	
Manuell låsing/opplåsing av dørene innenfra	Tenning på	●		
Aktivering uten innvendig overvåkning	Tenning av	● ● (30 s)		
Panikkmodus	Tenning av Alarmanlegg aktivert	● ● (1 s)		
Komfortutgang	Tenning av Alarmanlegg aktivert			●
Komfortutgang	Tenning av Alarmanlegg deaktivert			●

● Trykk tilsvarende knapp

● ● (1 s) Trykk to ganger på knappen etter hverandre innen 1 s

● ● (30 s) Trykk to ganger på knappen etter hverandre innen 30 s

10.2 Aktivere MagicSafe

Gå fram på følgende måte for å aktivere alarmanlegget manuelt:

➤ Lukk dørene på kjøretøyet.

➤ Trykk ca. 1 s på knappen «Lukke» på håndsenderen.

✓ Nødblinklysanlegget blinker 2x.

✓ Alarmanlegget aktiveres etter ca. 30 s. Status-LED blinker som bekreftelse.

På kjøretøy med sentrallås låses dørene og bagasjerommet når alarmanlegget aktiveres. Hvis kjøretøyet har en original-komfortfunksjon (f. eks. elektriske vindusheier eller elektrisk skyvetak), låses disse også. Du kan styre denne komfortfunksjonen separat med knappen «COMFORT» (se kapittel „Bruke komfort-lukkefunksjon” på side 409).

Hvis alarmanlegget aktiveres mens dør, motor- eller bagasjeromlokk er åpent, blinker status-LED med 3 s- intervaller for å indikere feilen.

Hvis dør, motor- eller bagasjeromlokk lukkes innen 15 s, inkluderes de i alarmanlegget igjen. Hvis dør, motor- eller bagasjeromlokk lukkes etter de 15 s, blir de ikke overvåket.

Aktiver alarmanlegget slik at det kan oppholde seg passasjerer i bilen

Du kan stille inn alarmanlegget slik at alarmen ikke utløses ved bevegelser inne i kjøretøyet, f. eks. for å la et kjæledyr være i kjøretøyet.

Gå fram på følgende måte:

➤ Trykk to ganger etter hverandre på knappen «Lukke» innen 30 s.

✓ Varselblinkanlegget blinker en gang.

Aktivere alarmanlegget igjen automatisk

Du kan stille inn MagicSafe slik at alarmanlegget aktiveres igjen automatisk (programfunksjon 7 «Selvaktivering», deaktivert fra fabrikken) hvis kjøretøyet ikke benyttes innen 30 s etter at du har deaktivert alarmanlegget (åpne døren eller slå på tenningen). Dette indikeres ved at blinklysene blinker to ganger.

Det tas ikke hensyn til sentrallåsen. Hvis du ønsker at sentrallåsen også skal låse dørene ved selvaktivering, aktiverer du programfunksjon 10 «Låse sentrallåsen ved selvaktivering» (deaktivert fra fabrikken).

10.3 Deaktivere MagicSafe

Gå fram på følgende måte for å deaktivere alarmanlegget:

➤ Trykk ca. 1 s på knappen «Åpne» på håndsenderen.

✓ Nødblinklysanlegget blinker 1x.

✓ Hvis du har koblet alarmanlegget til sentrallåsen, låses alle dører opp.

Deaktivere MagicSafe uten håndsender

Hvis du har forlagt håndsenderen, batteriene er flate eller hvis håndsenderen er ødelagt, kan du deaktivere alarmanlegget med den elektroniske nøkkelen.

➤ Åpne døren med kjøretøynøkkelen.

✓ Alarmanlegget utløser en alarm.

➤ Stikk den elektroniske nøkkelen inn i nøkkelhullet.

✓ Alarmanlegget deaktiveres.

Hvis du også har mistet den elektroniske nøkkelen, kan alarmanlegget deaktiveres med PIN-koden. Gå fram på følgende måte for å legge inn den 5-sifrede PIN-koden:

➤ Åpne førerdøren med tenningsnøkkelen og utløs dermed en alarm.

➤ Vent 30 s til alarmen opphører.

✓ Status-LED lyser konstant.

➤ Innen 5 s må du slå tenningen på i 1 s og deretter av igjen.

✓ Status-LED begynner å blinke.

➤ Tell antall blinkesignaler, inntil antallet stemmer overens med det første tallet i PIN-koden.

1x blink = tall 1, 2x blink = tall 2, ..., 9x blink = tall 9, 10x blink = tall 0.

➤ Når LED-en slukker, slår du på tenningen i 1 s og så av igjen iht. de respektive blinkesignalene. På denne måten bekrefter du tallene.

✓ Status-LED begynner å blinke på nytt.

➤ På samme måte bekrefter du alle tallene i PIN-koden.

Eksempel: PIN-koden på anlegget er «**0 1 2 3 4**».
- Status-LED blinker **10x** (= tall **0**), slå deretter tenningen på og av.
- Status-LED blinker **1x** (= tall **1**), slå deretter tenningen på og av.
- Status-LED blinker **2x** (= tall **2**), slå deretter tenningen på og av.
- Status-LED blinker **3x** (= tall **3**), slå deretter tenningen på og av.
- Status-LED blinker **4x** (= tall **4**), slå deretter tenningen på og av.

PIN-koden er nå lagt inn.

✓ Hvis du har lagt inn PIN-koden riktig, er alarmanlegget i verkstedmodus, se kapittel „Stille inn verkstedmodus” på side 411.
Hvis du har lagt inn PIN-koden feil, starter alarmen på nytt. Gjenta i så fall prosedyren over.

MERK
Vær oppmerksom på at ved hver innlæring av ny håndsender eller trådløse følere (magnetkontaktbryter eller bevegelsesmelder) endres PIN-koden! Det er derfor svært viktig å notere den nye PIN-koden i veiledningen for hver innlæring.

10.4 Koble sentrallåsen til MagicSafe

Tips
Ved låsing via håndsenderen må tenningen være slått på. Hvis ikke aktiveres alarmanlegget også.

Hvis kjøretøyet har en sentrallås, kan du automatisk låse eller låse opp dørene innenfra. Fra fabrikken er denne funksjonen koblet ut. Gå fram på følgende måte for å aktivere den:

➤ Programmer programfunksjon 11 «Låse/låse opp med tenning» til «På», se kapittel „Programfunksjoner” på side 397.

Ved å trykke 3 s på knappen «Lukke» mens tenningen er på, låser sentrallåsen kjøretøyet. Alarmanlegget forblir deaktivert.

Hvis du slår av tenningen, låses dørene opp uten forsinkelse.

10.5 Lære inn håndsender, elektronisk nøkkel og trådløse følere/lese av PIN-kode

MERK
– Innlær alle håndsendere, elektronisk nøkkel og trådløse følere (tilbehør) som du ønsker å bruke, i samme innlæringsfase. Dette gjelder også for håndsenderne som du har brukt hittil, eller trådløse følere som allerede er innlært!
– Lær først inn håndsenderne og den elektroniske nøkkelen, og så – hvis tilgjengelig – de trådløse bevegelsesmelderne (tilbehør) og deretter de trådløse magnetfølerne (tilbehør).

Gå fram på følgende måte for å lære inn håndsender, elektronisk nøkkel og trådløse følere (f. eks. trådløse bevegelsesmeldere, trådløse magnetfølere – tilbehør):

Skifte til innlæringsmodus

➤ Deaktiver alarmanlegget ved å trykke på knappen «Åpne».

➤ Åpne førerdøren.

➤ Hvis ingen dørkontaktbryter er tilkoblet, forbindes den gule ledningen på MS660 med et jordingspunkt.
Behold denne forbindelsen under hele programmeringsprosessen.

➤ Slå på tenningen.

➤ Trykk på knappen «COMFORT» og hold den nede.

➤ Slå av tenningen.

➤ Slipp knappen.

✓ Nå befinner du deg i innlæringsmodus.

✓ Status-LED blinker 10x og lyser deretter kontinuerlig som bekreftelse.

MERK
Hvis du ikke har trykket på noen knapp i løpet av 10 s, går du ut av innlæringsmodus igjen.

Innlære håndsendere

➤ Trykk på knappen «COMFORT»-knappen på håndsenderen.

✓ Status-LED slukker mens verdien lagres.

✓ Når Status-LED lyser fast igjen, er håndsenderen innlært, og du kan lære inn neste.

MERK
Gå ut av innlæringsmodus først når du har innlært alle håndsendere, elektronisk nøkkel og trådløse følere som du ønsker å bruke. Håndsendere og trådløse følere som du ikke lærer inn i denne innlæringsfasen, blir automatisk avmeldt fra systemet.
De kan brukes igjen først etter de er innlært på nytt.

Lære inn elektronisk nøkkel

➤ Stikk den elektroniske nøkkelen inn i nøkkelhullet på dashbordet.

✓ Status-LED slukker mens verdien lagres.

✓ Når Status-LED lyser fast igjen, er den elektroniske nøkkelen innlært, og du kan lære inn neste.

Lære inn trådløs bevegelsesmelder (tilbehør)

➤ Slå på bevegelsesmelderen med bryteren.

✓ Den røde status-LED på bevegelsesmelderen blinker.

✓ Bevegelsesmelderen er innlært.

Lære inn trådløs magnetføler (tilbehør)

➤ Bryt kontakten til magnetføleren (f. eks. ved å åpne en av dørene som er sikret med den trådløse magnetføleren).

✓ Den røde status-LED på magnetføleren blinker 1x.

✓ Magnetføleren er innlært.

Lese av PIN-kode

Når alle håndsendere og trådløse følere (tilbehør) er lært inn, begynner status-LED å blinke etter 10 s. Denne rekkefølgen angir den nye, aktuelle PIN-koden.

➤ Les av den aktuelle PIN-koden.

Eksempel:
Status-LED blinker **10x**, deretter 2 s pause = tall **0**
Status-LED blinker **1x**, deretter 2 s pause = tall **1**
Status-LED blinker **2x**, deretter 2 s pause = tall **2**
Status-LED blinker **3x**, deretter 2 s pause = tall **3**
Status-LED blinker **4x** = tall **4**

PIN-koden er **0 1 2 3 4**.

MERK

- Noter ned PIN-koden og ta godt vare på den (f. eks. bak i denne veiledningen, se side 416)!
- PIN-koden endres ved hver ny innlæring av håndsendere.

Gå ut av innlæringsmodus

➤ Slå på tenningen.

➤ Slå av tenningen.

➤ Hvis den gule ledningen på MS660 var forbundet med et jordingspunkt for programmeringsprosessen, skilles denne forbindelsen.

➤ Isoler den gule ledningen og pakk den bort.

Teste håndsender

➤ Test håndsenderne.
Hvis en håndsender ikke fungerer, må du innlære alle på nytt.

10.6 Bruke komfort-lukkefunksjon

Hvis kjøretøyet er utstyrt med en komfortmodul og programfunksjon 4 «Komfort-lukkefunksjon» er aktivert, kan du bruke håndsenderen til f. eks.:

- Lukke vinduer
- Lukke skyvetak
- Låse bagasjerom eller tanklokk
- Slå på nærlys
- Slå på kupevarmer

Gå fram på følgende måte:

➤ Trykk på knappen «Lukke» og hold den inne til f. eks. vinduene er helt lukket.

MERK
Alternativt kan du programmere påstyringen til en til en fast varighet på 25 s (programfunksjon 19, se kapittel „Programmere MagicSafe” på side 397).

10.7 Vise alarmkilde

MagicSafe lagrer utløste alarmer. Minnet kan vise de fem siste alarmtilstandene.

Hvis det er utløst en alarm, indikeres dette ved at blinklysene blinker kort (0,5 s) når kjøretøyet åpnes.

Slik kan du vise alarmkilden:

➤ Deaktiver alarmanlegget ved å trykke på knappen «Åpne».

➤ Trykk samtidig på knappene «Lukke» og «Åpne».

✓ I form av blinkesignaler viser status-LED de fem siste lagrede alarmkildene iht. følgende tabell:

Antall blinkesignaler	Årsak til alarmen
1	Spenningsfall-føler
2	Ultralydfølere (innvendig)
3	Dør-/bagasjerom-kontaktbryter
4	Motorpanser-kontaktbryter
5	Tenning
7	Ekstra alarminngang
8	Trådløs føler
9	For dårlige batterier i håndsender

10.8 Bruk av selvaktivering

Selvaktivering (deaktivert fra fabrikken) betegner automatisk aktivering av alarmanlegget når du forlater kjøretøyet. Tenningen må være avslått og dørene lukket.

Gå fram på følgende måte for å opprette selvaktivering:

➤ Programmer programfunksjon 7 «Selvaktivering» til «På».

✓ Alarmanlegget aktiveres automatisk etter 10 s etter at tenningen ble slått av og en dør ble åpnet og lukket.

MERK
Når du har stilt inn selvaktivering, låser **ikke** sentrallåsen dørene, slik at du ikke ved et uhell skal bli låst ut av bilen.

10.9 Stille inn verkstedmodus

Du kan stille inn såkalt verkstedmodus, f. eks. for å overlevere kjøretøyet til inspeksjon eller reparasjon. I verkstedmodus blir alle lagrede innstillingene beholdt, også når batteriet blir koblet fra.

Gå fram på følgende måte:

➤ Deaktiver alarmanlegget.

➤ Lukk alle dørene.

➤ Slå på tenningen.

➤ Trykk 3 x på knappen «Lukke» innen 5 s.

✓ Verkstedmodus er slått på.

✓ Blinklysene lyser 1x som bekreftelse.

Slå av verkstedmodus

➤ Trykk på knappen «Lukke».

✓ Verkstedmodus er slått av.

✓ Blinklysene lyser 1x som bekreftelse og sentrallåsen åpnes.

10.10 Bruk av panikk-modus

Alarmanlegget har en panikk-modus. Via håndsenderen kan du utløse en alarm når du f. eks. blir angrepet, for å skremme angriperen. For denne funksjonen må tenningen være slått av og alarmanlegget i aktiv modus.

Gå fram på følgende måte for å bruke panikk-modus:

➤ Trykk kort 2x etter hverandre på knappen «Lukke».

✓ Alarmsirenen eller hornet slås på.

✓ Varselblinkanlegget blinker.

Slå av panikk-modus

➤ Trykk på knappen «Åpne» på håndsenderen.

✓ Panikk-modus blir slått av.

10.11 Skifte batteri

Følg disse rådene når det gjelder batteriene:

ADVARSEL!
Oppbevar batteriene utilgjengelig for barn.

- Bruk kun utløpssikre batterier og batterier som er egnet for elektroniske apparater.
- Forsøk **aldri**
  – å lade opp batteriene igjen,
  – å åpne eller
  – brenne dem.
- Brukte batterier må kasseres forskriftsmessig.

Skifte batteri i håndsender

Hvis man merker at man er utenfor håndsenderens rekkevidde eller kontrollampen blinker under sending, må man bytte batteri.

➤ Skru ut skruen på undersiden av håndsenderen.

➤ Åpne håndsenderen.

PASS PÅ!
Pass på at du har riktig polaritet ved innlegging av batteriene. Plusspolen er oppe.

➤ Skift batteriet (batteritype CR 2032, 3 Volt).

➤ Sett dekslet til håndsenderen på plass igjen og skru inn skruen igjen.

Skifte batteri i trådløs bevegelsesmelder (tilbehør)

➤ Trykk kapslingen på bevegelsesmelderen lett sammen på begge sider og ta den av.

➤ Skift batteriet (blokkbatteri, 9 Volt).

➤ Sett kapslingen tilbake på bakveggen og smett den inn.

Skifte batteri i trådløs magnetføler (tilbehør)

➤ Ta av føleren.

➤ Skru ut de to skruene på baksiden av føleren.

➤ Åpne føleren.

PASS PÅ!
Pass på at du har riktig polaritet ved innlegging av batteriene. Plusspolen er oppe.

➤ Skift batteriet (batteritype CR 2032, 3 Volt).

➤ Sett baksiden av føleren på plass igjen og skru inn skruene igjen.

➤ Sett føleren tilbake på plass.

11 Feilsøking

Rekkevidden til håndsenderen blir mindre.

Batteriene er flate.

Du har mistet håndsenderen, eller håndsenderen er skadet.

➤ Koble ut alarmanlegget ved hjelp av den elektroniske nøkkelen eller PIN-koden (se kapittel „Deaktivere MagicSafe uten håndsender” på side 405).

Blinklysene blinker kun 1x innen 2 s i stedet for 2x når du slår på alarmanlegget.

Alarmen varsler om at enda en dør eller at motorrom-/bagasjeromlokket er åpent.

➤ Deaktiver alarmanlegget.

➤ Fjern årsaken til feilmeldingen.

➤ Aktiver alarmanlegget igjen.

Blinklysene blinker kun kort (0,5 s) i stedet for lenge 1x når du slår av alarmanlegget.

Alarmanlegget hadde utløst en alarm.

➤ Les av alarmminnet.

På denne måten finner du føleren som har utløst alarmen (se tilsvarende tabell i kapittel „Vise alarmkilde” på side 410).

Du har deaktivert alarmanlegget for noen minutter siden, men alarmanlegget har slått seg på igjen.

Alarmanlegget har muligens registrert at du ikke har gått inn i bilen og slår seg derfor automatisk på igjen og dørene låser, hvis denne funksjonen er programmert (programfunksjon 7 «Selvaktivering»).

➤ Åpne en dør eller motorrom-/bagasjeromlokket for å unngå dette.

12 Stell og rengjøring

PASS PÅ!
Bruk ikke skarpe eller harde gjenstander eller rengjøringsmidler til rengjøring, da det kan skade produktet.

➤ Rengjør produktet regelmessig med en fuktig klut.

13 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende:

- defekt komponenter,
- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

14 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.

Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

14.1 Deponering av batteri

Bevar miljøet!
Batterier hører ikke hjemme i husholdningsavfallet.
Lever defekte eller brukte batterier enten til forhandleren eller på en oppsamlingsstasjon.

15 Tekniske spesifikasjoner

MERK
Alarmanlegget har lavt strømforbruk (< 20 mA). Du kan parkere kjøretøyet i flere uker med aktivert alarmanlegg uten at bilbatteriet lades ut.

Styreenhet

Driftsspenning:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Strømforbruk:	< 20 mA (aktivert) < 7 mA (deaktivert)
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (B x D x H):	105 x 100 x 25 mm

Håndsender

Sendefrekvens:	433,992 MHz
Koding:	Vekselkode-system
Driftsspenning:	3 V
Rekkevidde:	Inntil 20 m
Batteritype:	CR2032, 3 V
Driftstemperatur:	–40 °C til +85 °C
Mål (B x D x H):	54 x 39 x 12 mm

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Godkjenninger

Apparatet har e1-godkjenning og R&TTE-godkjenning.

e 1

A-00 0267

PIN-kode

Noter alltid ned aktuell PIN-kode!

PIN-kode				

PIN-kode				

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen kiinnittämistä ja käyttöön ottamista ja säilytä ohje. Jos myyt tuotteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen 418
2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita 418
3 Toimituskokonaisuus 421
4 Määräysten mukainen käyttö 422
5 Tekninen kuvaus 422
6 MagicSafen asennus 424
7 MagicSafen sähköliitännät 428
8 Toiminnan testaaminen 436
9 MagicSafen ohjelmointi 439
10 MagicSafen käyttäminen 445
11 Vianetsintä 456
12 Hoito ja puhdistus 457
13 Tuotevastuu 457
14 Hävittäminen 458
15 Tekniset tiedot 458

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen

VAROITUS!
Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

HUOMAUTUS!
Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.

OHJE
Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.

2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Noudata ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- asennus- tai liitäntävirheet
- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

HUOMAUTUS!
Irrota akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvoelektroniikkaan liittyvien töiden aloittamista.
Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.

VAROITUS!
Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia
- syntyy johtopaloja,
- ilmatyyny (airbag) laukeaa,
- elektroniset ohjauslaitteistot vahingoittuvat,
- sähköiset toiminnot lakkaavat toimimasta (vilkku, jarruvalo, äänimerkki, sytytys, valot).

Noudata siksi seuraavia ohjeita:

- Käytä töissä, jotka koskevat seuraavia johtimia, vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokkeita ja abico-liittimiä:
  - 30 (suora plus akusta)
  - 15 (kytketty plus, akun takana)
  - 31 (akun paluujohdin, maa)
  - L (vilkku, vasen)
  - R (vilkku, oikea)

  Älä käytä sokeripaloja.
- Käyttäkää johtojen liittämiseen abico-pihtejä.
- Ruuvaa johto liittäessäsi johtimeen 31 (maad.)
  - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
  - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

  Huolehdi hyvästä maadoituksesta!

Kun akun miinusnapa irrotetaan, kaikista mukavuuselektroniikan sähköisistä muisteista häviää niihin tallennetut tiedot.

- Aseta ajoneuvon varustelusta riippuen seuraavat tiedot uudelleen:
  - radiokoodi
  - ajoneuvokello
  - kytkinkello
  - ajoneuvotietokone
  - istuimen asento

  Asetusohjeita löydät kustakin käyttöohjeesta.

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Kiinnitä parkkitutkan ajoneuvoon asennettavat osat siten, että ne eivät missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irtoa ja johda **ajoneuvon matkustajien loukkaantumiseen** .
- Kiinnitä järjestelmän verhousten alle kiinnitettävät osat siten, että ne eivät voi irrota tai vahingoittaa muita osia ja johtimia tai haitata mitään ajoneuvon toimintoja (ohjaus, polkimet jne.)
- Huolehdi poratessasi siitä, että poran terällä on reiän takana riittävästi tilaa, jotta terä ei aiheuta vaurioita.
- Pyöristä kaikkien reikien reunat ja käsittele ne ruostesuoja-aineella.
- Ota aina huomioon ajoneuvon valmistajan turvallisuusohjeet.
  Eräitä töitä (esim. turvatyynyn tapaiset järjestelmät jne.) saa tehdä vain koulutuksen saanut ammattihenkilökunta.

Noudata seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:

- Käytä sähköjohtimien jännitteisyyden tarkastamiseen vain diodin testikynää tai volttimittaria.
  Loistelampulla toimivat testikynät ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektroniikan vahingoittumiseen.
- Huolehdi ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
  – ei ole taitteella tai kierteellä,
  – eivät hankaa reunoihin,
  – eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä.
- Eristä kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnitä johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtokiinnittimillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

3 Toimituskokonaisuus

Nro kuva 4, sivulla 3	Määrä	Nimitys
1	1	Ohjauslaite
2	2	Käsilähetin
3	1	Elektroninen avain
4	1	Avainpidike ja tila-LED
5	1	Konepellin kontaktikytkin
6	2	Ultraäänianturit
7	1	Ultraäänimoduuli
8	1	Liitäntäjohto
–	2	Varoitustarra
–	1	Kiinnitys- ja asennusmateriaali

Lisävarusteet

Nimitys	Tuotenro
Lisäsireeni	MS-620SI
Lisäsireeni backup-toiminnolla	MS-670SI
Radiokaukosäädin	9101300009
Elektroninen avain	MS-670-EK
Radio-liiketunnistin	9101600003
Radio-magneettianturi	9101600002
Kaasuhälytin MSG150	MSG-150-N
Säätömoottori	ML-11
Estodiodi 1N4007	600535

4 Määräysten mukainen käyttö

WAECO MagicSafe MS660 (tuotenro 9101600001) henkilöautoihin ja matkailuautoihin asennettava varashälytin. Se tarjoaa ajoneuvolle ja sen sisällä oleville tavaroille lisäsuojaa varkauksia vastaan.

5 Tekninen kuvaus

5.1 Toimintakuvaus

WAECO MagicSafe MS660 on varashälytin, jossa on kaksi ultraääni anturia. Se on tarkoitettu ajoneuvoille, joiden ajoneuvojännite on 12 V. Se liitetään ajoneuvon äänimerkkiin tai lisähälytyssireeniin.

MagicSafe-varashälytin suojaa ajoneuvot ja niiden sisällön varkauksilta. Kun varashälytin on aktivoitu, hälytys tapahtuu kun

- ovi, tavaratila tai konepelli avataan,
- virta kytketään päälle tai
- ajoneuvon sisätilan anturi ilmaisee liikkeen.

MagicSafe MS660 tarjoaa seuraavat toiminnot:

- Aktivointi ja käytöstä poisto käsilähettimellä

  Jos käsilähetin katoaa tai menee rikki, voi varashälyttimen sammuttaa elektronisella avaimella tai henkilökohtaisella tunnistusnumerolla (PIN-koodi).
- Sisätilan valvonta ultraääniantureilla
- Ohjelmoitava lähtö mukavuustoimintoja varten
  Siten voit esim. sulkea sähköikkunat varashälyttimen aktivoinnin kautta.
- Tulo ylimääräisten ovikontaktien, konepellin tai tavaratilan kontaktikytkimen liittämiseksi
- Kaasuhälyttimen MSG150 liittäminen (lisävaruste)
- Langaton koodaus jopa 15 eri radioanturin koodaamiseen (lisävaruste):
  – Radio-liiketunnistin tilan valvontaan
  – Radio-magneettianturit, esim. kattotelineen, matkailuauton säilytystilojen tai matkailuauton ikkunoiden valvomiseen

5.2 Käsilähettimen käyttölaitteet

Käsilähettimissä on seuraavat käyttölaitteet:

kuva 5, sivulla 3	Nimitys	Toiminto
1	Painike ”sulkeminen”	Varashälyttimen aktivointi
2	Painike ”COMFORT”	Mukavuuslähdön aktivointi
3	Painike ”avaaminen”	Varashälyttimen poisto käytöstä
4	Merkki-LED (sininen)	

5.3 MagicSafen mahdolliset toimintatilat

Varashälytin tuntee seuraavat viisi toimintatilaa:

- **käyttövalmis**
  Varashälytin on jatkuvasti käyttövalmis heti, kun se on asennettu ja liitetty asianmukaisesti. Tässä tilassa se ei kuitenkaan laukaise hälytystä.
- **päällekytkeytymisaika**
  Varashälyttimessä on noin 30 s päällekytkeytymisaika.

  Päällekytkeytymisajan optisena näyttönä palaa avainpidikkeen tila-LED.
- **aktivoitu**
  Varashälytin voi laukaista hälytyksen, kun se on aktivoitu. Näin on esimerkiksi, kun jokin ovi murretaan auki, konepelti avataan tai ajoneuvoon astutaan sisälle. Sinun tulee sammuttaa varashälytin, kun haluat lähteä liikkeelle. Tällöin se on jälleen ”käyttövalmis”-tilassa.

  Aktivoinnin optisena näyttönä palaa avainpidikkeen tila-LED.
- **hälytys lauennut**
  Kun hälytys laukaistaan, ilmaistaan tämä optisella ja akustisella signaalilla.
- **tehdasasetus**
  Voit asettaa nk. tehdasasetukset, esim. viedäksesi ajoneuvon tarkastukseen tai korjaukseen (katso kappale ”Tehdasasetusten säätäminen” sivulla 454). Tehdasasetuksissa kaikki tallennetut säädöt säilyvät muistissa, myös siinä tapauksessa, että akku irrotetaan. Varashälyttimen voi aktivoida ja poistaa käytöstä ilman käsilähetintä tai elektronista avainta.

Päällekytkeytymisajan optisena näyttönä avainpidikkeen tila-LED syttyy 15 sekunnin välein.

6 MagicSafen asennus

OHJE
Anna ammattimiehen asentaa varashälytin, jos sinulla ei ole riittävää teknistä tietämystä, joka koskee komponenttien asentamista ja liittämistä ajoneuvoon.

6.1 Tarvittavat työkalut (kuva 1, sivulla 2)

Kiinnittämiseen ja asentamiseen tarvitset seuraavia työkaluja:

- Mitta (**4**)
- Merkkipuikko (**5**)
- Vasara (**6**)
- Poranteräsarja (**7**)
- Porakone (**8**)
- Ruuvimeisseli (**9**)

Sähköliitäntää ja sen tarkastamista varten tarvitset seuraavia apuvälineitä:

- Diodijännitekynä (**1**) tai volttimittari (**2**)
- Lämminilmapuhallin (**10**)
- Abiko-pihdit (**11**)
- Mahd. juotoskolvi (**12**)
- Mahd. juotostinaa (**13**)
- Eristysnauhaa (**14**)
- Kutistemuovisukka
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

Johtojen kiinnittämiseen tarvitaan mahdollisesti vielä lisää ruuveja ja johtokiinnittimiä.

6.2 Ohjauslaitteen asennus

➤ Valitse sopiva asennuspaikka (kuva **6**, sivulla 4).

OHJE
Noudata asennuspaikkaa valitessasi seuraavia ohjeita:

➤ Asenna ohjauslaite
- matkustamotilaan,
- pääliitäntäjohto alaspäin,
- kojelaudan alle,
- **ei** voimakkaiden sähkökenttien, esim. virtajohtimien tai keskusohjauselektroniikan, vaikutusalueelle,
- **ei suoraan** ilmasuuttimien viereen.

➤ Käytä mahdollisuuksien mukaan ajoneuvossa valmiina olevia reikiä.

➤ Ruuvaa ohjauslaite oheisilla ruuveilla tiukasti kiinni tai käytä kaksipuolista teippiä.

6.3 Ultraäänimoduulin asennus

➤ Valitse sopiva asennuspaikka ohjauslaitteen lähellä.

➤ Ruuvaa ultraäänimoduuli oheisilla ruuveilla tiukasti kiinni tai käytä kaksipuolista teippiä.

6.4 Ultraääniantureiden asennus

➤ Valitse sopiva asennuspaikka vasemmasta ja oikeasta A-pylväästä.

➤ Suuntaa ultraäänianturit takalasin keskelle.

➤ Ruuvaa ultraäänianturit oheisilla ruuveilla kiinni.

➤ Vedä johto A-pylvästä alas ja kojelaudan ultraäänimodulille.

6.5 Konepellin kontaktikytkimen asennus

Tämä kytkin täytyy asentaa vain silloin, jos ajoneuvossa ei ole valmiiksi vastaavaa kytkintä.

➤ Valitse sopiva kohta moottoritilasta.

➤ Poraa puskuriin reikä, joka läpimitta on 8 mm.

➤ Huomaa asennuksen yhteydessä, että etäisyys suljettuun konepeltiin on vähintään 22 mm ja enintään 27 mm.
Selvitä tämä etäisyys, esim. muovailuvahan avulla.

Voit pienentää minimietäisyyttä vielä esim. lyhentämällä kytkintä.

➤ Tarkasta kytkentätoiminto asennuksen jälkeen.

6.6 Avainpidikkeen asennus

OHJE
Ota asennuspaikkaa valitessasi huomioon johtojen pituudet.

➤ Valitse sopiva asennuspaikka kojelaudan alueelta.

➤ Poraa puskuriin reikä, joka läpimitta on 15 mm.

➤ Työnnä avainpidikettä poraukseen, kunnes se lukittuu.

6.7 Hälytysireenien asennus (lisävaruste)

Ajoneuvon merkkiäänen sijaan voit liittää hälytyssireenin (esim. tuotenro MS-620SI tai MS-670SI).

HUOMAUTUS!
Huomioi asennuksessa, että asennuspaikka ei tule roiskevesialueelle eikä se ole pakoputkilaitteiston lähellä.

➤ Asenna hälytysireeni moottoritilaan.

6.8 Lisäradioantureiden asentaminen (lisävaruste)

Radio-magneettianturin asentaminen (kuva 7, sivulla 4)

Radio-magneettiantureilla voit varmistaa esim. kattoluukut tai matkailuauton säilytystilat tai ikkunat.

Noudata asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Asenna radio-magneettianturit ajoneuvon sisätilaan.
- Etäisyys magneettien (**3**) ja anturin (**1**) välillä ei saa olla yli 15 mm.
- Suuntaa anturi siten, että LED (**2**) osoittaa magneeteista (**3**) pois.

➤ Kiinnitä magneetit (**3**) oveen tai ikkunaan.

➤ Kiinnitä anturi (**1**) kaksipuolisella teipillä kiinteään osaan (esim. oven tai ikkunan kehykseen).
Älä peitä lattian ruuveja teipillä.

➤ Testaa, onko etäisyys tarpeeksi pieni:
Kun avaat oven, tulee LEDin (**2**) vilkkua lyhyesti kerran.

Radio-liiketunnistimen asentaminen

Noudata liiketunnistimen asennuspaikkaa valitessasi seuraavia ohjeita:

- Valitse asennuspaikka siten, että ajoneuvon sisätila on kokonaan valvottuna (kuva **8**, sivulla 4).
- Liiketunnistin voi tunnistaa liikettä korkeintaan 12 m päästä. Se ei voi tunnistaa liikettä kiinteiden esineiden, esim. väliseinien takaa.
Käytä useampia liiketunnistimia.
- Pyri hyvällä sijoittamisella välttämään kuolleita kulmia.
- Älä asenna liiketunnistinta yli 2 m korkeuteen ajoneuvon lattiasta.
- Älä asenna liiketunnistinta lämpölähteiden, esim. lämmityslaitteiden tai lämpimän ilman poistosuuttimien lähelle.

➤ Paina liiketunnistimen koteloa molemmilta puolilta kevyesti ja irrota se takaosasta (kuva **9**, sivulla 5).

➤ Ruuvaa takaosa sopivaan asennuspaikkaan.

➤ Aseta kotelo uudelleen takaosaan ja anna sen lukittua.

6.9 Kaasuhälyttimen MSG150 asentaminen (lisävaruste)

➤ Asenna kaasuhälytin kuten siihen kuuluvassa käyttöohjeessa kuvataan.

7 MagicSafen sähköliitännät

HUOMAUTUS!
Katalysaattorilla varustetuissa ajoneuvoissa tulee bensiinipumppu poistaa käytöstä sähköisten liitäntöjen aikana.

Varashälyttimen kokonaiskaavion löydät kohdasta: kuva **11**, sivulla 6

Nro	Nimitys
1	Liitäntäjohdon 9-napainen pistoke (KL)
2	Liitäntäjohdon 15-napainen pistoke (hälytys)
3	Mukavuuslähtö
4	Hälytyssireeni backup-toiminnolla (MS-670SI)
5	Massaohjattu tulo optionaalisille lisävarustemoduuleille
6	Massaohjattu lähtö optionaalisille lisävarustemoduuleille
7	Käynnistysesto (esim. bensiinipumppuun, starttimoottoriin) tai äänimerkki/sireeni (MS-620SI)
8	Konepellin kontaktikytkin
9	Käynnistysesto (esim. bensiinipumppuun, starttimoottoriin) tai äänimerkki/sireeni (MS-620SI)
10, 11	Vilkku
12	Antenni
13	Ajoneuvon akku (käynnistysakku)
14	Kytketty plus (virta, liitin 15)
15	3-napainen pistoke ultraäänimoduulin liitäntään
16	Ultraäänianturit
17	Punainen pistokeliitäntä ultraäänianturi – ultraäänimoduuli
18	Ultraäänimoduuli
19	Valkoinen pistokeliitäntä ultraäänianturi – ultraäänimoduuli
20	Samanaikainen ovikontaktikytkimen ja tavaratilan kontaktikytkimen liitäntä (vain estodiodeilla!)
21	Liitäntä vain ovikontaktikytkimeen (ilman estodiodia!)
22	Punainen pistokeliitäntä avainpidike

Nro	Nimitys
23	Valkoinen pistokeliitäntä avainpidike
24	Avainpidike sis. tila-LEDin

Kaikki pistokkeet on koodattu siten, että niitä ei voida liittää väärin päin.

7.1 Johtojen vetäminen

Huolehdi ennen johtojen vetämistä siitä, että ne

- eivät ole voimakkaasti taitteella tai kierteellä,
- eivät hankaa reunoihin,
- eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä (kuva **3**, sivulla 3).

HUOMAUTUS!
Ennen kuin teet mitään reikiä, varmista, että poraaminen, sahaaminen tai viilaaminen ei vahingoita sähköjohtoja tai ajoneuvon muita osia (kuva **2**, sivulla 3).

➤ Käytä olemassa olevia reikiä ja niiden kumitulppia mahdollisuuksien mukaan vetäessäsi johtoja moottori- tai tavaratilaan.
Jos reikiä ei ole, poraa halkaisijaltaan n. 13 mm:n kokoinen reikä ja käytä johdonläpivientiholkkia.

OHJE
Vedä johtojen pistokeliittimet johdonläpivientiholkkien läpi ennen holkin kiinnittämistä koriin.

➤ Vedä johdot moottori- tai tavaratilaan siten, että ne eivät voi missään tapauksessa vahingoittua (esim. kiven iskusta).

➤ Eristä kaikkien käyttämättä jäävien johtojen päät.

7.2 Liitäntäjohdon liittäminen ohjauslaitteeseen

➤ Työnnä liitäntäjohdon pistokkeet ohjauslaitteen vastaaviin liittimiin.

7.3 15-napaisen pistokkeen liitäntäjohdinten liittäminen

Musta (P1)

Tämä johdin on antenni eikä sitä tarvitse liittää.

➤ Pidä antennin ja metallisten osien välillä vähintään 1 cm:n etäisyys.

Punainen (P2)

➤ Liitä tämä johdin johtimeen, jossa on jatkuvasti +12 V -jännite (liitin 30).

Valkoinen/musta (P3)

➤ Liitä tämä johdin ajoneuvon vasempaan vilkkujohtimeen.

Musta/vihreä (P4)

➤ Liitä tämä johdin ajoneuvon oikeaan vilkkujohtimeen.

Vihreä/Keltainen (P5) ja vihreä (P10),
Tehtaalla asetettu käynnistyksen estoon.

Nämä johtimet toimivat jonkun virtapiirin katkaisijana (esim. bensiinipumppu, käynnistin jne.). Lähtöä (vihreä/keltainen) saa kuormittaa korkeintaan 10 A.

➤ Katkaise johdin sähkölaitteesta (kuva **10** **1**, sivulla 5) massaan (kuva **10** **A**, sivulla 5) tai akkuun (kuva **10** **B**, sivulla 5).

➤ Liitä vihreä ja vihreä/keltainen johdin, kuten kuva **10**, sivulla 5 näyttää.

Vaihtoehtoisesti johtimeen vihreä/keltainen (P5) voi liittää sireenin MS-620SI tai ajoneuvon äänimerkin (katso ohjelmistotoiminto nro 13 ja 9).

Sireenin MS-620SI (lisävaruste) liittäminen

➤ Liitä keltainen ja vihreä/keltainen johdin sireeniin MS-620SI, kuten kuva **12**, sivulla 7 näyttää.

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 13 asetukselle ”hälytyslähtö”.

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 9 asetukselle ”sireeni”.

Ajoneuvon äänimerkin liittäminen

➤ Liitä keltainen ja vihreä/keltainen johdin ajoneuvon äänimerkkiin kuten kuva **13**, sivulla 7 näyttää.

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 13 asetukselle ”hälytyslähtö”.

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 9 asetukselle ”äänimerkki”.

HUOMAUTUS!
Ajoneuvon äänimerkkiä liittäessä tulee käyttää työvirtapiiriä vapaakulkuisella diodilla, kuormitus tulee olla vähintään 20 A.

Vapaa pistokepaikka (P6)

Ei käytössä.

Oranssi (P7)

➤ Liitä tämä johdin johonkin liitäntään, joka kytkeytyy virran mukana (liitin 15).

Harmaa (P8)

➤ Liitä tämä johdin konepellin kontaktikytkimeen (kuva **11** **8**, sivulla 6).

Tehtaalla on asetettu kytkin, joka on suljettu kun konepelli on auki. Jos tulee käyttää alkuperäiskytkintä, joka on auki konepellin ollessa auki, voi tämän ohjelmoida ohjauslaitteeseen, katso kappale ”Toiminto 15 (Konepellin kontaktin tulo)” sivulla 442.

Sininen (P9)

Tämä on ultraäänimoduulin signaalijohdin. Se päättyy 3-napaiseen kompaktipistokkeeseen (kuva **11** **15**, sivulla 6).

Vihreä (P10)

Katso P5.

Musta (P11)

➤ Liitä tämä johdin maahan (liitin 31).

Punainen (P12)

Liittää avainpidikkeen ohjauslaitteeseen.

Keltainen (P13)

OHJE
Tavaratilan kontaktikytkin tulee liittää vain, jos matkustamon valaistus (sisätilan valo) pysyy pimeänä, kun tavaratila avataan. Käytä tässä tapauksessa keltaisen johtimen kahta diodia kuten kytkentäkaaviossa kuvataan (kuva **11 20**, sivulla 6).

➤ Liitä tämä johdin kuljettajan oven ovikontaktikytkimeen ja tarvittaessa tavaratilan kontaktikytkimeen.
Tehtaalla on asetettu kytkin, joka on suljettu kun ovi on auki. Jos kytkin on auki kun ovi on auki, voi tämän ohjelmoida ohjauslaitteessa, katso kappale ”Toiminto 16 (Ovikontaktin/tavaratilan tulo)” sivulla 443.

OHJE
Jos keltaisen johtimen liittäminen ovikontaktikytkimeen ei ole ajoneuvossasi mahdollista, uusien käsilähetinten, elektronisten avainten tai radioanturien opettamiseksi keltainen johdin täytyy kytkeä maahan (katso kappale ”Käsilähettimen, elektronisen avaimen ja radioanturin koodaaminen/PIN-koodin määritys” sivulla 449).

Musta (P14)

Liittää avainpidikkeen ohjauslaitteeseen.

Valkoinen + musta (P15)

Valkoisessa johtimessa on lisänä massaohjattu lähtö optionaalisille lisävarustemoduuleille.

Musta johdin on ultraäänimoduulin massajohdin.

7.4 9-napaisen pistokkeen liitäntäjohdinten liittäminen (keskuslukitus)

MagisSafessa on universaaliliitännät keskuslukituksille, jotta sarjavarusteena asennetut keskuslukituslaitteistot ja moottoritoimiset jälkiasennetut keskuslukituslaitteistot voidaan liittää siihen.

Keskuslukitukseen liittäminen

➤ Selvitä alkuperäisen keskuslukituslaitteiston kytkentätoiminto.

Tätä varten tarvitset keskuslukituksen kytkentäkaavion, jonka saat autokauppiaalta.

Jos käytettävissä ei ole alkuperäisiä kytkentäkaavioita, toiminnot täytyy mitata ohjausjohtimista, jotka johtavat keskuslukituksen ohjauslaitteesta ajoneuvon oveen.

HUOMAUTUS!
Liitä MagicSafe vain keskuslukituksen ohjausjohdinten avulla, ei muiden johdinten avulla.

Liittäminen muihin kuin ohjausjohtimiin tai väärän kytkentäkaavion käyttäminen voi johtaa keskuslukituksen tai käsilähettimen vioittumiseen.

➤ Selvitä keskuslukituksen ohjauksen kestoaika.

Tietyissä ajoneuvoissa, esim. Mercedeksessä, saattaa olla niin, että 0,7 sekunnin ohjausaika ei riitä keskuslukituksen täyteen ohjaamiseen. Tällaisissa tapauksissa ohjausaika täytyy säätää ohjelmistotoiminnolla 3 (Ovensulkukontaktin pulssikesto) 3 sekuntiin, katso kappale ”Ohjelmistotoiminnot” sivulla 439.

➤ Liitä MagicSafe sopivan kytkentäkaavion mukaisesti:

- Ajoneuvot, joiden kuljettajan ovessa ei ole säätömoottoria (kuljettajan ovea ei voida salvata ja vapauttaa apuohjaajan oven kautta), tai alipainekeskuslukitukset ilman sähköistä ohjausjohdinta: kuva **14**, sivulla 8

  Tällöin tarvitset kuljettajan oveen lisäksi säätömoottorin WAECO, tuotenro ML-11.

- Kaksi miinuksesta +12 V:iin kytkeytyvää johdinta: kuva **15**, sivulla 8
- Kaksi +12 V -impulssiohjausjohdinta: kuva **16**, sivulla 9
- Kaksi miinusimpulssiohjausjohdinta: kuva **17**, sivulla 9

- Yksi avoin ja miinusimpulssiohjausjohdin: kuva **18**, sivulla 10
- Yksi +12 V ja miinusimpulssiohjausjohdin: kuva **19**, sivulla 10
- Liitäntä keskuslukitukseen WAECO MagicLock ML44 ja ML22: kuva **20**, sivulla 11

Nro kuva **15** – kuva **19**	Nimitys
1	Ajoneuvon oman keskuslukituksen ohjauslaite

➤ Eristä liittämättä jäävät johdot.

Harmaa/valkoinen (P4)

Tässä johtimessa on lisäksi massaohjattu tulo optionaalisille lisävarustemoduuleille (esim. johdotetut magneettikontaktikytkimet).

Sininen (P5)

Tähän johtimeen voi liittää erillisen backup-sireenin MS-670SI (lisävaruste).

➤ Liitä sininen johdin siten kuin kuva **11**, sivulla 6 osoittaa sireeniin MS-670SI.

MS-670SI:n harmaa johdin

Jos olet asentanut MS660:n konepeltikontaktikytkimen (katso kappale ”Konepellin kontaktikytkimen asennus” sivulla 426), sireenin MS-670SI harmaa johdin täytyy liittää siihen.

➤ Yhdistä harmaan johtimen toinen pää konepeltikontaktikytkimeen.

➤ Yhdistä harmaan johtimen toinen pää MS660:n (P8) harmaaseen johtimeen.

Vihreä/punainen

Tämä johdin on mukavuuslähtö. Mukavuuslähtö johtaa maahan ja sitä voidaan kuormittaa 1 A:iin asti.

HUOMAUTUS!
Sähkölaitteita liitettäessä yli 1 A:n ottoteholla (esim. lähivalot), tulee käyttää lisäksi työvirtapiiriä.

Mukavuustoiminnolla voit esim:

- sulkea ikkunat
- sulkea kattoluukun
- kytkeä lähivalot
- aukaista tavaratilan tai tankin korkin lukituksen
- kytkeä seisontalämmityksen päälle

OHJE
Mukavuustoimintoja varten tarvitset asennustasi vastaavasti mukavuusmoduulin tai työvirtapiirin vapaakulkuisella diodilla.

7.5 Muiden liitäntäjohdinten liittäminen (kuva 11, sivulla 6)

Avainpidikeen liittäminen

➤ Työnnä liitäntäjohdon punainen kaksinapainen pistoke (**22**) avainpidikkeen punaiseen liittimeen (**22**).

➤ Työnnä liitäntäjohdon valkoinen kaksinapainen pistoke (**23**) avainpidikkeen valkoiseen liittimeen (**23**).

Ultraäänimoduulin liittäminen

➤ Työnnä valkoinen kolminapainen pistoke (**15**) ultraäänimoduulin liitäntään (**18**).

Ultraääniantureiden liittäminen

➤ Työnnä ultraäänianturijohdon punainen pistoke (**17**) ultraäänianturin punaiseen liittimeen (**17**).

➤ Työnnä ultraäänianturijohdon valkoinen pistoke (**19**) ultraäänianturin valkoiseen liittimeen (**19**).

7.6 Kaasuhälyttimen MSG150 (lisävaruste) liittäminen (kuva 21, sivulla 11)

➤ Irrota 12 V -pistoke kaasuhälyttimen johdosta.

➤ Poista eristys johdon päästä n. 10 cm:n matkalta.

➤ Liitä musta johdin maahan (liitin 31).

➤ Liitä kaasuhälyttimen keltainen ja oranssi johdin MS660:n valkoiseen johtimeen.

➤ Liitä punainen johdin johtimeen, jossa on jatkuvasti +12 V -jännite (liitin +30). Johtimessa täytyy olla suojana 1 A -sulake.

Kun kaasuhälytin tulee kytkeä päähälyttimenä varashälyttimeen, liitä molemmat relekontaktit seuraavasti:

➤ Liitä relekontakti 1 (**1**) maahan (liitin 31).

➤ Liitä relekontakti 2 (**2**) MS660:n harmaaseen/valkoiseen johtimeen.

8 Toiminnan testaaminen

8.1 Käsilähettimen testaaminen

➤ Testaa kaikki kytkentätoiminnot molemmilla käsilähettimillä.

Koodaa käsilähetin, jos laitteisto ei reagoi siihen (ks. kappale ”Käsilähettimen, elektronisen avaimen ja radioanturin koodaaminen/PIN-koodin määritys” sivulla 449).

OHJE
Käsilähettimen kantavuutta voi rajoittaa suuret metalliesineet ja voimakkaat sähköiset kentät. Se on yleensä 10 m – 20 m.

8.2 Keskuslukituksen testaaminen

Kun aktivoit varashälyttimen (ks. kappale ”MagicSafen aktivoiminen” sivulla 446), MacigSafen täytyy lukita ajoneuvo keskuslukituksen ollessa liitettynä siihen.
Kun otat varashälyttimen pois käytöstä, (ks. kappale ”MagicSafen sammuttaminen” sivulla 447) MagicSafen täytyy avata ajoneuvo jälleen.

Jos ohjelmistotoiminto 11 (”lukitus/avaus virran mukana”) on ohjelmoitu, MagicSafen tulee sulkea keskuslukitus n. 5 s virran päälle kytkemisen jälkeen, jos ovet ovat kiinni. Virran pois kytkemisen jälkeen MagicSafe avaa keskuslukituksen jälleen.

Jos keskuslukitus ei reagoi vastaavalla tavalla, toimi seuraavasti:

➤ Tarkasta keskuslukituksen sähköinen liitäntä.

➤ Tarkasta, onko ajoneuvossasi ohjelmistotoiminto ”3: ovensulkemiskontaktin pulssikesto” (ks. kappale ”Ohjelmointi” sivulla 444).

➤ Tarkasta, mille arvolle ohjelmistotoiminto 3 on säädetty.

8.3 Ultraääniantureiden herkkyyden testaaminen

Ultraääniantureiden herkkyys asetetaan ultraäänimoduulista.

➤ Käännä ultraäänimoduulin alapuolella olevaa säätöruuvia suuntaan ”+” herkkyyden lisäämiseksi tai...
käännä ultraäänimoduulin säätöruuvia vastakkaiseen suuntaan herkkyyden vähentämiseksi.

➤ Sammuttaaksesi ultraäänimoduulin, käännä ultraäänimoduulin säätöruuvia rajoittimeen asti suuntaa ”+” vastaan.

OHJE
Jos ultraäänianturit on säädetty liian herkäksi, ohi ajavat ajoneuvot voivat laukaista hälytyksen. Säädä herkkyys siksi huolellisesti, ei liian korkeaksi.

Löydät oikean säädön seuraavalla tavalla:

➤ Poista varashälytin käytöstä (ks. kappale ”MagicSafen sammuttaminen” sivulla 447).

➤ Avaa etummaisia sivuikkunoita noin 20 cm.

➤ Aktivoi varashälytin kun ovet, konepelti ja tavaratilan luukku ovat kiinni.

➤ Liikuta ulkoa esinettä ajoneuvon sisään.
– Jos hälytys laukeaa, ennen kuin liikutat esinettä ajoneuvoon, vähennä herkkyyttä.
– Jos hälytys ei laukea, nosta herkkyyttä.

***OHJE* avoautoille ja ajoneuvoille kuomukatolla**
Ajoneuvoilla, joissa on kangas- tai muovikatto, tulee ultraääniantureiden herkkyyttä vähentää voimakkaasti tai ottaa kokonaan pois käytöstä.

➤ Tarkasta koputtamalla suljettuun katteeseen, laukaiseeko MagicSafe hälytyksen katteen liikkeistä.

8.4 Muiden hälytystulojen testaaminen

➤ Tarkasta vuorotellen kaikkien hälytystulojen toiminta laukaisemalla hälytys jokaisen tulon kautta.

➤ Laske sen jälkeen tila-LEDin vilkkusignaalit.

Jos vilkkusignaalit eivät vastaa ilmoitettua arvoa, liitännät ja johtoyhteydet täytyy tarkastaa.

Vilkku-signaalien määrä	Hälytyksen syy
0 (tila-LED pois)	Ei laukaistua hälytystä
1	Jännitekatkos-anturi
2	Ultraäänianturit (sisätila)
3	Ovi-/tavaratilan kontaktikytkimet
4	Konepellin kontaktikytkin
5	Virta
7	Ylimääräinen hälytystulo
8	Radioanturi
9	Käsilähettimen heikko paristo

8.5 Optisten ja akustisten signaalien testaaminen

➤ Laukaise hälytys.

Hälytyksen aikana kaikkien vilkkujen täytyy toimia ja ajoneuvon äänimerkin tai hälytyssireenin sekä tila-LEDin täytyy ilmaista hälytys.

9 MagicSafen ohjelmointi

9.1 Ohjelmistotoiminnot

MagicSafe tarjoaa erilaisia ohjelmistotoimintoja, joita voit muuttaa seuraavan taulukon mukaan.
Lihavoidut arvot merkitsevät tehdasasetuksia.

Nro	Ohjelmistotoiminto	Painike ”sulkeminen”	Painike ”avaaminen”
1	Sireeniääni – kuittausääni aktivoitaessa tai suljettaessa	Päällä	**Pois**
2	Jännitekatkos-anturi	Päällä	**Pois**
3	Ovensulkukontaktin pulssikesto	**0,7 s**	3 s
4	Mukavuuslukitus (➔ nro 19)	Päällä	**Pois**
5	Käynnistyksen katkaisu (➔ nro 13)	Päällä	**Pois**
6	Automaattinen uudelleenaktivointi	Päällä	**Pois**
7	Itseaktivointi	Päällä	**Pois**
8	Mukavuuslähdön kytkentäaika (➔ nro 18)	**20 s**	1 s
9	Sireenin/ajoneuvon äänimerkin valinta (➔ nro 13)	**Sireenit**	Äänimerkki
10	Keskuslukituksen lukitseminen itseaktivoinnissa	Päällä	**Pois**
11	Lukitus/avaus virran mukana	Päällä	**Pois**
12	Hälytyshavainto lisäantureille	**Lisäanturi**	Lisäanturi ja ultraäänianturi
13	Lisäreleen toiminto	**Käynnistyksen esto** (➔ nro 5)	Hälytyslähtö (➔ nro 9)

Nro	Ohjelmistotoiminto	Painike ”sulkeminen”	Painike ”avaaminen”
15	Konepellin kontaktin tulo	Kytkin avattu konepellin ollessa auki (12 V mitattu)	**Kytkin suljettu konepellin ollessa auki (0 V mitattu)**
16	Ovikontaktin/tavaratilan tulo	Kytkin avattu oven ollessa auki (12 V mitattu)	**Kytkin suljettu oven ollessa auki (0 V mitattu)**
18	Car Finder / mukavuustoiminto päällä	Car Finder	**Mukavuustulo päällä** (➔ nro 8)
19	Mukavuuslukituksen kytkentäaika	25 s (auto)	**manuaalinen** (➔ nro 4)
20	Viallisten ovikontaktien poisto käytöstä	Päällä	**Pois**
24	Optiset signaalit	Hätävilkku	**Vilkku**

9.2 Ohjelmistotoimintojen selitykset

Toiminto 1 (Sireeniääni – kuittausääni aktivoitaessa tai suljettaessa)

Tämä toiminto mahdollistaa sireenin kuittausäänen, kun varashälytin kytketään päälle ja pois.

OHJE
Jos kuittausääni otetaan käyttöön akustisena vahvistuksena, varashälytin ei enää vastaa säädöstä 95/56/EY. Käyttöoikeus ajoneuvollesi raukeaa tämän direktiivin voimassaoloalueella!

Toiminto 2 (Jännitekatkos-anturi)

Tällä toiminnolla jännitekatkos-anturin voi ottaa käyttöön tai käytöstä pois. Anturi reagoi, kun ajoneuvon akun kuormitus on vähintään 12 wattia ja se laukaisee hälytyksen.

Toiminto 3 (Ovensulkukontaktin pulssikesto)

Tietyissä ajoneuvoissa (esim. Mercedes-Benz), saattaa olla niin, että 0,7 sekunnin ohjausaika ei riitä keskuslukituksen täyteen ohjaamiseen. Sellaisessa tapauksessa ohjausaika tulee säätää 3 sekuntiin tällä ohjelmistotoiminnolla.

Toiminto 4 (Mukavuuslukitus)

Tällä otetaan mukavuuslukitus käyttöön tai käytöstä pois, katso kappale ”Mukavuuslukituksen käyttäminen” sivulla 452.

Toiminto 5 (Käynnistyksen katkaisu)

Tällä toiminnolla voit kytkeä käynnistyksen eston päälle tai pois.

Käynnistyksen esto aktivoituu:

- 30 s virran katkaisun jälkeen (käyttötila ”käyttövalmis”, katso kappale ”MagicSafen mahdolliset toimintatilat” sivulla 423)
- 60 s sen jälkeen, kun varashälytin otettiin kaukosäätimellä pois käytöstä (käyttötila ”käyttövalmis”, katso kappale ”MagicSafen mahdolliset toimintatilat” sivulla 423)

Tätä toimintoa voi käyttää ainoastaan, jos toiminto 13 on ohjelmoitu "käynnistyksen estolle.

Toiminto 6 (Automaattinen uudelleenaktivointi)

Tämä toiminto aktivoi varashälyttimen uudelleen, jos tämä otettiin vahingossa tai huomaamatta pois käytöstä. Tämä tapahtuu, jos varashälytin otettiin pois käytöstä ja 40 s aikana ei avattu ovea.

Toiminto 7 (Itseaktivointi)

Jos toiminto on ohjelmoitu ”päälle”, varashälytin aktivoituu itsestään virran ollessa katkaistuna noin s sen jälkeen, kun viimeinen ovi suljettiin. Käytöstä poisto on yhä mahdollista käsilähettimellä.

Toiminto 8 (Mukavuuslähdön kytkentäaika)

Voit valita 20 s (esim. lähivalojen ohjaus, Coming Home -toiminto) tai 1 s (esim. takaluukun avaaminen). Tätä toimintoa voi käyttää ainoastaan, jos toiminto 18 on ohjelmoitu ”mukavuuslähtö päälle”.

Toiminto 9 (Sireenin/ajoneuvon äänimerkin valinta)

Tämä toiminto määrittää, onko käytössä ajoneuvon äänimerkki vai erillinen sireeni (esim. MS-620SI). Asetuksella ”sireeni”, rele kytkee vakiona päälle 30 s. Asetuksella ”äänimerkki” kytkee rele 30 s ajaksi sekuntitahdilla päälle ja pois. Tätä toimintoa voi käyttää ainoastaan, jos toiminto 13 ei ole ohjelmoitu ”käynnistyksen estolle”.

Toiminto 10 (Keskuslukituksen lukitseminen itseaktivoinnissa)

Tällä määritetään, tuleeko keskuslukituksen lukita ajoneuvo vai ei, kun varashälytin aktivoituu automaattisesti. Tätä toimintoa voi käyttää ainoastaan, jos toiminto 7 on ohjelmoitu ”päälle”.

Toiminto 11 (Lukitus/avaus virran mukana)

Jos tämä toiminto on otettu käyttöön, voit lukita ajoneuvon painamalla painiketta ”sulkeminen”, kun virta on päällä. Varashälytintä **ei** oteta tässä tapauksessa käyttöön.
Keskuslukitus avaa ajoneuvon automaattisesti, kun virta katkaistaan.

Vaihtoehtoisesti ajoneuvon voi avata painamalla painiketta ”avaaminen”.

Toiminto 12 (Hälytyshavainto lisäantureille)

MagicSafessa on ylimääräinen hälytystulo (harmaa/valkoinen johdin). Tällä toiminnolla voit määrittää, laukaiseeko tämä anturi hälytyksen yksin vai jos se saa laukaista ainoastaan yhdessä ultraääniantureiden kanssa.

Toiminto 13 (Lisäreleen toiminto)

Tehtaan puolesta tämä toiminto on asetettu käynnistyksen estoksi. Tämä aktivoituu jo käyttötilassa ”käyttövalmis”, ei vasta hälytyksen tullessa.
Tätä toimintoa voi käyttää ainoastaan, jos toiminto 5 on ohjelmoitu ”päälle”.

Kun toiminto 13 ohjelmoidaan ”hälytyslähdölle”, voit tämän rele aktivoida **hälytystilanteessa** lisähälyttimen (esim. piipparin) tai toisen sireenin tai äänimerkin. Tässä tapauksessa käynnistyksen esto poistuu käytöstä. Vaihtoehdot sireeni tai äänimerkki voi määrittää toiminnolla 9.

Toiminto 15 (Konepellin kontaktin tulo)

Tällä voit määrittää konepellin kontaktikytkimen kytkennät.

Tehdasasetuksena laitteisto on säädetty suljetuksi kytkimeksi avatulla konepellillä (jännite 0 V). Jos käytettävän kytkimen tulee olla auki konepellin ollessa auki (jännite 12 V), tulee toiminnon 15 olla ohjelmoitu valintaan ”kytkin avattu konepellin ollessa auki”.

Toiminto 16 (Ovikontaktin/tavaratilan tulo)

Tällä voit määrittää ovikontaktikytkimen ja tavaratilan kontaktikytkimen kytkennät.

Tehdasasetuksena laitteisto on säädetty suljetuksi kytkimeksi avatulla ovella /avatulla tavaratilan luukulla (jännite 0 V). Jos käytettävän kytkimen tulee olla auki oven/tavaratilan luukun ollessa auki (jännite 12 V), tulee toiminnon 16 olla ohjelmoitu valintaan ”kytkin avattu konepellin ollessa auki”.

OHJE
Tavaratilan kontaktikytkin tulee liittää vain, jos matkustamon valaistus (sisätilan valo) pysyy pimeänä, kun tavaratila avataan.

Toiminto 18 (Car Finder / mukavuustoiminto päällä)

Tällä toiminnolla voit määrittää, kytkeekö painike ”COMFORT” ylimääräisiä mukavuustoimintoja (esim. Coming Home -toiminto) vai tuleeko sen toimia Car Finder -toimintona. Jälkimmäisessä tapauksessa vilkut kytketään 10 minuutin ajaksi. Painikkeen ”COMFORT” painallus uudelleen sammuttaa vilkut, varashälytin pysyy käytössä.
Jos tähänä on ohjelmoitu toiminto ”Car Finder”, ei toimintoa 8 (mukavuustoiminto) voi käyttää.

Toiminto 19 (Mukavuuslukituksen kytkentäaika)

Toiminto 4 tulee olla ohjelmoitu ”päälle”, että mukavuuslukitusta voi käyttää. Tässä tapauksessa lukitustoiminto pysyy käytössä niin kauan, kun painiketta ”sulkeminen” painetaan. Ajoneuvoilla, joissa on tehdasvarustuksena mukavuuslukitus, voidaan sulkea esim. ikkunat tai kattoluukku. Vaihtoehtoisesti sulkemisen voi ohjelmoida kiinteälle 25 s kestolle.

Toiminto 20 (Viallisten ovikontaktien poisto käytöstä)

Ajoneuvoissa, joissa ei ole sisätilan valon viivettä , tulee tämä toiminto pysyä ohjelmoituna ”pois” (tehdasasetus).

Ajoneuvoissa, joissa on sisötilan valon viive, voi tämän toiminnon ohjelmoida ”päälle”, että vahingossa avatut ovet huomataan. Tämä tarkoittaa sitä, että ensimmäisen 15 s aikana varashälyttimen aktivoimisen jälkeen ovi voidaan yhä sulkea ja se pysyy hälytyspiirissä. Jos ovi suljetaan 15 s jälkeen, ei sitä enää valvota.

Toiminto 24 (Optiset signaalit)

Tehdasasetuksena on liitäntä vilkkujohtimiin. Hälytyksen tullessa molemmat varashälyttimen vilkkulähdöt luovat +12 V:n intervallisignaalin.

Jos haluat liittää optiset signaalit hätävilkkukytkimen kautta, tulee tämä toiminto ohjelmoida ”hätävilkuille”. Tässä tapauksessa molemmista varashälyttimen vilkkulähdöistä kytketään lyhyt massasignaali. Hälytyksen loputtua (30 s) kytketään toinen massasignaali hätävilkkulaitteen poiskytkemiseksi.

9.3 Ohjelmointi

Huoltotilan käynnistäminen

➤ Poista varashälytin käytöstä kaukosäätimellä: Paina painiketta ”avaaminen”.

➤ Avaa kuljettajan ovi ja kytke virta päälle.

➤ Pidä painiketta ”avaaminen” painettuna ja kytke virta pois.

➤ Vapauta painike ”avaaminen”.

✓ Tila-LED loistaa. Nyt olet ohjelmatilassa.

OHJE
Ohjelmointila lopuu automaattisesti 30 s viimeisen painalluksen jälkeen.

Toiminnon ohjelmointi

Ohjelmoi toiminnot painamalla toistuvasti toiminnon numeroa vastaavan määrän painiketta ”sulkeminen” tai ”avaaminen”, katso taulukko, sivulla 439.

Esimerkki: Haluat ottaa mukavuuslukituksen käyttöön. Tämä on toiminto 4. Paina painiketta ”sulkeminen” 4x toiminnon käyttöön ottamiseksi.

Jokaisen painalluksen vahvistamiseksi tila-LED sammuu hetkeksi. Ohjelmoinnin vaiheen vahvistamiseksi tila-LED sammuu 2 s. Haluamasi arvo tallentuu.

➤ Tee kaikki haluamasi ohjelmointivaiheet.

➤ Kytke ohjelmoinnin lopuksi virta päälle.

10 MagicSafen käyttäminen

10.1 Toimintotaulukko

Seuraavasta taulukosta löydät kaikki toiminnot sekä ohjeet näiden aktivoimiseen.

Toiminto	Ehto	Painike ”sulkeminen”	Painike ”avaaminen”	Painike ”COMFORT”
Aktivoiminen	Virta pois	●		
Käytöstä poisto	Virta pois Varashälytin aktivoitu		●	
Ovien manuaalinen lukitus/avaaminen sisältä	Virta päällä	●		
Aktivointi ilman sisätilan valvontaa	Virta pois	● ● (30 s)		
Paniikkitoiminto	Virta pois Varashälytin aktivoitu	● ● (1 s)		
Mukavuuslähtö	Virta pois Varashälytin aktivoitu			●
Mukavuuslähtö	Virta pois Varashälytin pois käytöstä			●

●	Paina vastaavaa näppäintä
● ● (1 s)	Paina painiketta kaksi kertaa peräkkäin 1 s aikana
● ● (30 s)	Paina painiketta kaksi kertaa peräkkäin 30 s aikana

10.2 MagicSafen aktivoiminen

Aktivoi varashälytin manuaalisesti seuraavalla tavalla:

➤ Sulje ajoneuvon ovet.

➤ Paina käsilähettimen painiketta ”sulkeminen” noin 1 s ajan.

✓ Hätävilkkulaitteisto vilkkuu 2x.

✓ Varashälytin aktivoidaan noin 30 s kuluttua. Vahvistuksena tila-LED vilkkuu.

Ajoneuvoissa, joissa on keskuslukitus, varashälyttimen aktivoinnissa lukitaan ovet ja tavaratila. Jos ajoneuvossa on alkuperäinen mukavuustoiminto (esim. sähköikkunat tai sähköinen kattoluukku), lukitaan myös nämä. Voit ohjata näitä mukavuustoimintoja erikseen painikkeella ”COMFORT” (katso kappale ”Mukavuuslukituksen käyttäminen” sivulla 452).

Jos varashälytin aktivoidaan oven, konepellin tai takaluukun ollessa auki, tila-LED vilkkuu 3 s-tahdissa ilmaistakseen häiriön.

Jos ovi, konepelli tai takaluukku suljetaan seuraavan 15 s aikana, tulee se mukaan hälytyksen piiriin. Jos ovi, konepelti tai takaluukku suljetaan 15 s jälkeen, ei sitä enää valvota.

Varashälyttimen aktivoiminen ajoneuvossa oleskelun ajaksi

Voit säätää varashälyttimen siten, ettei se laukaise hälytystä, jos ajoneuvon sisätilassa havaitaan liikettä, esim. kun kotieläin jätetään ajoneuvoon.

Toimi tällöin seuraavasti:

➤ Paina painiketta ”sulkeminen” 30 s aikana kaksi kertaa peräkkäin.

✓ Vilkut vilkahtavat kerran.

Varashälyttimen aktivoiminen uudelleen automaattisesti

Voit säätää MagicSafen niin, että varashälytin aktivoituu jälleen automaattisesti (ohjelmistotoiminto 7 ”itseaktivointi”, tehdasasetuksena ei käytössä), jos ajoneuvoa ei käytetä (ovien avaaminen, virran kytkeminen) 30 s aikana sen jälkeen, kun olet ottanut varashälyttimen pois käytöstä. Tämä ilmaistaan suuntavilkkujen kahdella vilkutuksella.

Keskuslukitusta ei oteta tässä huomioon. Jos haluat, että keskuslukitus lukitsee myös ovet itseaktivoinnissa, aktivoi ohjelmistotoiminto 10 ”keskuslukituksen lukitus itseaktivoinnissa” (tehdasasetuksena ei käytössä).

10.3 MagicSafen sammuttaminen

Poista varashälytin käytöstä seuraavalla tavalla:

➤ Paina käsilähettimen painiketta ”avaaminen” noin 1 s ajan.

✓ Hätävilkkulaitteisto vilkkuu 1x.

✓ Jos olet liittänyt varashälyttimen keskuslukitukseen, kaikki ovet avautuvat.

MagicSafe poisto käytöstä ilman käsilähetintä

Voit ottaa varashälyttimen pois käytöstä elektronisella avaimellasi, jos olet kadottanut käsilähettimen, paristot ovat lopussa tai käsilähetin on vioittunut.

➤ Sulje ovi ajoneuvon avaimella.

✓ Varashälytin antaa hälytyksen.

➤ Työnnä elektroninen avain paikalleen.

✓ Varashälytin otetaan pois käytöstä.

Jos myös elektroninen avain on kadonnut, voi varashälyttimen ottaa pois käytöstä PIN-koodilla. Anna 5-numeroinen PIN-koodisi seuraavasti:

➤ Avaa kuljettajan ovi virta-avaimella ja laukaise täten hälytys.

➤ Odota 30 s kunnes hälytys vaikenee.

✓ Tila-LED palaa jatkuvasti.

➤ Kytke virta päälle 1 s ajaksi ja taas pois 5 s aikana.

✓ Tila-LED alkaa vilkkua.

➤ Laske vilkkusignaalien määrä, kunnes se täsmää PIN-koodisi ensimmäisen numeron kanssa.

1x vilkku = numero 1, 2x vilkku = numero 2, ..., 9x vilkku = numero 9, 10x vilkku = numero 0.

➤ Kytke vastaavan vilkkumäärän jälkeen virta päälle 1 s ajaksi, kun LED on sammunut. Siten vahvistat numeron.

✓ Tila-LED alkaa vilkkua uudelleen.

➤ Vahvista samalla lailla kaikki PIN-koodin numerot.

Esimerkki: Laitteiston PIN-koodi on ”**0 1 2 3 4**”.
– Tila-LED vilkkuu **10x** (= numero **0**), sen jälkeen kytke virta päälle ja pois.
– Tila-LED vilkkuu **1x** (= numero **1**), sen jälkeen kytke virta päälle ja pois.
– Tila-LED vilkkuu **2x** (= numero **2**), sen jälkeen kytke virta päälle ja pois.
– Tila-LED vilkkuu **3x** (= numero **3**), sen jälkeen kytke virta päälle ja pois.
– Tila-LED vilkkuu **4x** (= numero **4**), sen jälkeen kytke virta päälle ja pois.

PIN-koodi on annettu.

✓ Jos olet antanut PIN-koodin oikein, on varashälytin korjaamotilassa, katso kappale ”Tehdasasetusten säätäminen” sivulla 454.
Jos olet antanut väärän PIN-koodin, hälytys alkaa uudelleen. Toista tässä tapauksessa vaiheet alusta uudelleen.

OHJE
Ota huomioon, että aina uutta käsilähetintä tai langatonta radioanturia koodattaessa (magneettikontaktikytkin tai liiketunnistin) PIN-koodi muuttuu! Sen vuoksi on tärkeää, että merkitset ohjeeseen uuden PIN-koodin aina koodauksen yhteydessä.

10.4 Keskuslukituksen kytkeminen MagicSafella

Ohje
Virta tulee olla päällä, kun lukitset käsilähettimen avulla. Muutoin varashälytin aktivoituu myös.

Jos ajoneuvossasi on keskuslukitus, voit lukita ja avata ovet automaattisesti sisältä. Tämä toiminto on tehdasasetuksena pois päältä. Aktivoit ne seuraavasti:

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 11 ”lukitus/avaaminen virran mukana” ”päälle”, katso kappale ”Ohjelmistotoiminnot” sivulla 439.

Kun painat painiketta ”sulkeminen” virran ollessa päällä, keskuslukitus lukitsee ajoneuvon 3 s ajan. Varashälytin pysyy pois käytöstä.

Kun virta kytketään pois, ovet avataan ilman viivettä.

10.5 Käsilähettimen, elektronisen avaimen ja radioanturin koodaaminen/PIN-koodin määritys

OHJE

– Koodaa kaikki haluamasi käsilähettimet, elektroniset avaimet ja radioanturit (lisävaruste) samalla koodauskerralla. Tämä koskee myös käsilähettimiä, joita olet jo käyttänyt, tai radioantureita, jotka on jo koodattu!
– Koodaa ensin käsilähettimet ja elektroniset avaimet, sitten – jos saatavilla – radio-liiketunnistimet (lisävaruste) ja sen jälkeen radio-magneettianturit (lisävaruste).

Koodaa käsilähettimet, elektroniset avaimet sekä radioanturit (esim. radio-liiketunnistimet, radio-magneettianturit – lisävaruste) seuraavasti:

Koodaustilaan vaihtaminen

➤ Poista varashälytin käytöstä painamalla painiketta ”avaaminen”.

➤ Avaa kuljettajan ovi.

➤ Jos olet liittänyt ovikontaktikytkimen, yhdistä MS660:n keltainen johdin maadoituspisteeseen.
Säilytä tämä yhteys koko opetustapahtuman ajan.

➤ Kytke virta päälle.

➤ Paina ”COMFORT”-painiketta ja pidä se painettuna.

➤ Katkaise virta.

➤ Vapauta painike.

✓ Nyt olet koodaustilassa.

✓ Tila-LED vilkkuu 10x vahvistukseksi ja palaa sitten jatkuvasti.

OHJE

Jos et paina 10 sekuntiin mitään painiketta, poistut koodaustilasta uudelleen.

Käsilähettimen koodaus

➤ Paina käsilähettimen ”COMFORT”-painiketta.

✓ Tila-LED sammuu arvon tallennuksen aikana.

✓ Jos tila-LED palaa jälleen jatkuvasti, on käsilähetin koodattu ja voit koodata seuraavan.

OHJE
Poistu koodaustilasta vasta, kun olet koodannut kaikki käsilähettimet, elektroniset avaimet ja radioanturit, joita haluat käyttää. Ne käsilähettimet ja radioanturit, joita ei koodata tässä koodausvaiheessa, poistetaan automaattisesti järjestelmästä. Niitä voidaan käyttää uudelleen vasta, kun ne on koodattu uudelleen.

Elektronisen avaimen koodaaminen

➤ Aseta elektroninen avain avainpidikkeeseen kojelaudassa.

✓ Tila-LED sammuu arvon tallennuksen aikana.

✓ Jos tila-LED palaa jälleen jatkuvasti, on elektroninen avain koodattu ja voit koodata seuraavan.

Radio-liiketunnistimen (lisävaruste) koodaus

➤ Kytke liiketunnistin päälle kytkimellä.

✓ Punainen tila-LED liiketunnistimessa vilkkuu.

✓ Liiketunnistin on koodattu.

Radio-magneettianturin (lisävaruste) koodaus

➤ Katkaise magneettianturin kontakti (esim. avaamalla radio-magneettianturin varmistama ovi).

✓ Punainen tila-LED magneettianturissa vilkkuu 1x.

✓ Magneettianturi on koodattu.

PIN-koodin tarkastaminen

Kun kaikki käsilähettimet ja radioanturit (lisävaruste) on koodattu, tila-LED alkaa vilkkua 10 s jälkeen. Tästä sarjasta saat uuden, nykyisen PIN-koodin.

➤ Tarkasta nykyinen PIN-koodi.

Esimerkki:
Tila-LED vilkkuu **10x**, sen jälkeen 2 s tauko = numero **0**
Tila-LED vilkkuu **1x**, sen jälkeen 2 s tauko = numero **1**
Tila-LED vilkkuu **2x**, sen jälkeen 2 s tauko = numero **2**
Tila-LED vilkkuu **3x**, sen jälkeen 2 s tauko = numero **3**
Tila-LED vilkkuu **4x** = numero **4**

PIN-koodi on **0 1 2 3 4**.

OHJE

- Merkitse PIN-koodisi ylös ja säilytä se (esim. tämän käyttöohjeen lopussa, katso sivulla 459)!
- PIN-koodi muuttuu aina kun käsilähettimet koodataan uudestaan.

Koodaustilasta poistuminen

➤ Kytke virta päälle.

➤ Katkaise virta.

➤ Jos olet liittänyt MS660:n keltaisen johtimen maadoituspisteeseen opetustapahtumaa varten, irrota tämä liitos.

➤ Eristä ja aseta keltainen johdin syrjään.

Käsilähettimen testaaminen

➤ Testaa käsilähettimet.
Jos jokin käsilähetin ei toimi, tulee kaikki koodata uudelleen.

10.6 Mukavuuslukituksen käyttäminen

Kun ajoneuvossa on mukavuusmoduuli ja ohjelmistotoiminto 4 ”mukavuuslukitus” on aktivoitu, käsilähettimellä voi esim:

- sulkea ikkunat
- sulkea kattoluukun
- lukita tavaratilan tai tankin korkin lukituksen
- kytkeä lähivalot
- kytkeä seisontalämmityksen päälle

Toimi tätä varten seuraavasti:

➤ Paina painiketta ”sulkeminen” ja pidä se painettuna, kunnes esim. ajoneuvon kaikki ikkunat on suljettu kokonaan.

OHJE
Vaihtoehtoisesti voit ohjelmoida ohjauksen 25 s kestolle (ohjelmistotoiminto 19, katso kappale ”MagicSafen ohjelmointi” sivulla 439).

10.7 Hälytyslähteen näyttäminen

MagicSafe tallentaa laukaistut hälytykset. Muisti voi näyttää viisi viimeistä hälytystilaa.

Kun hälytys on laukaistu, näytetään tämä lyhyesti vilkuilla (0,5 s), kun ajoneuvon ovi avataan.

Näin voit katsoa hälytyksen lähteen:

➤ Poista varashälytin käytöstä painamalla painiketta ”avaaminen”.

➤ Paina samaan aikaan painikkeita ”sulkeminen” ja ”avaaminen”.

✓ Tila-LED näyttää vilkkusignaaleilla viisi viimeistä tallennettua hälytyslähdettä seuraavan taulukon mukaan:

Vilkku-signaalien määrä	Hälytyksen syy
1	Jännitekatkos-anturi
2	Ultraäänianturit (sisätila)
3	Oven/tavaratilan kontaktikytkin
4	Konepellin kontaktikytkin
5	Virta
7	Ylimääräinen hälytystulo
8	Radioanturi
9	Käsilähettimen heikko paristo

10.8 Itseaktivoinnin käyttäminen

Itseaktivoinnilla (tehdasasetuksena pois käytöstä) tarkoitetaan varashälyttimen automaattista aktivoimista ajoneuvosta poistumisen jälkeen. Tätä varten virran täytyy olla pois päältä ja ovien suljettu.

Ota itseaktivointi käyttöön seuraavasti:

➤ Ohjelmoi ohjelmistotoiminto 7 ”itseaktivointi” asetukselle ”päällä”.

✓ Varashälytin aktivoituu itsestään 10 s sen jälkeen, kun virta on katkaistu sekä ovi avattiin ja suljettiin uudelleen.

OHJE
Jos olet asettanut itseaktivoinnin käyttöön, keskuslukitus **ei** sulje ovia, jotta et jää vahingossa lukitun ajoneuvon ulkopuolelle.

10.9 Tehdasasetusten säätäminen

Voit asettaa nk. tehdasasetukset, esim. viedäksesi ajoneuvon tarkastukseen tai korjaukseen. Tehdasasetuksissa kaikki tallennetut säädöt säilyvät muistissa, myös siinä tapauksessa, että akku irrotetaan.

Toimi tätä varten seuraavasti:

➤ Poista varashälytin käytöstä.

➤ Sulje kaikki ovet.

➤ Kytke virta päälle.

➤ Paina painiketta ”sulkeminen” 5 s aikana 3x kertaa peräkkäin.

✓ Tehdasasetukset on kytketty päälle.

✓ Vilkku vilkahtaa 1x vahvistukseksi.

Tehdasasetusten kytkeminen pois

➤ Paina painiketta ”sulkeminen”.

✓ Tehdasasetukset on kytketty pois.

✓ Vilkku vilkahtaa 1x vahvistukseksi ja keskuslukitus avautuu.

10.10 Paniikkitoiminnon käyttäminen

Varashälyttimessä on paniikkitoiminto. Voit laukaista hälytyksen käsilähettimellä, esim. siinä tapauksessa, että kimppuusi käydään. Hyökkääjä pelästyy. Tätä toimintoa varten tulee virran olla katkaistu ja varashälytin olla aktivoituna.

Käytä paniikkitoimintoa seuraavasti:

➤ Paina painiketta ”sulkeminen” 2x peräkkäin.

✓ Ajoneuvon äänimerkki tai hälytyssireeni kytkeytyy päälle.

✓ Vilkut vilkkuvat.

Paniikkitoiminnon kytkeminen pois päältä

➤ Paina käsilähettimen ”avaaminen”-painiketta.

✓ Paniikkitoiminto kytketään pois päältä.

10.11 Paristojen vaihtaminen

Noudata seuraavia ohjeita paristojen kanssa:

VAROITUS!
Paristoja ei saa antaa lasten ulottuville.

- Käytä vain valumattomia ja sähkölaitteille tarkoitettuja paristoja.
- Älä **koskaan** yritä
  – ladata paristoja uudelleen,
  – avata paristoja tai
  – heittää niitä tuleen.
- Hävitä käytetyt paristot määräystenmukaisesti.

Käsilähettimen paristojen vaihtaminen

Kun käsilähettimen kantavuus vähenee huomattavasti tai merkki-LED lepattaa lähetettäessä, tulee paristo vaihtaa.

➤ Kierrä käsilähettimen alla oleva ruuvi pois.

➤ Avaa käsilähetin.

HUOMAUTUS!
Huolehdi paristoja asettaessasi niiden oikeasta napaisuudesta. Plus-napa tulee ylös.

➤ Vaihda paristo (paristotyyppi CR 2032, 3 volttia).

➤ Aseta käsilähettimen kansi uudelleen paikalleen ja kierrä ruuvi taas sisään.

Radio-liiketunnistimen (lisävaruste) pariston vaihtaminen

➤ Paina liiketunnistimen koteloa molemmilta puolilta kevyesti ja irrota se.

➤ Vaihda paristo (neppariparisto, 9 volttia).

➤ Aseta kotelo uudelleen takaosaan ja anna sen lukittua.

Radio-magneettianturin (lisävaruste) pariston vaihtaminen

➤ Ota anturi pois.

➤ Käännä molemmat anturin takaosassa olevat ruuvit pois.

➤ Avaa anturi.

HUOMAUTUS!
Huolehdi paristoja asettaessasi niiden oikeasta napaisuudesta. Plus-napa tulee ylös.

➤ Vaihda paristo (paristotyyppi CR 2032, 3 volttia).

➤ Aseta anturin kansi uudelleen paikalleen takaosaan ja kierrä ruuvit taas sisään.

➤ Kiinnitä anturi uudelleen.

11 Vianetsintä

Käsilähettimen kantavuus pienenee.

Paristot ovat lopussa.

Olet kadottanut käsilähettimen tai se on vahingoittunut.

➤ Poista varashälytin käytöstä elektronisen avaimen tai PIN-koodin avulla (katso kappale ”MagicSafe poisto käytöstä ilman käsilähetintä” sivulla 447).

Vilkut vilkkuvat 2 s aikana vain 1x, 2x sijaan, kun kytket varashälyttimen päälle.

Varashälytin varoittaa, että jokin ovi tai konepelti/takaluukku on auki.

➤ Poista varashälytin käytöstä.

➤ Poista virheilmoituksen syy.

➤ Aktivoi varashälytin uudelleen.

Vilkut vilkkuvat vain lyhyesti (0,5 s) sen sijaan että vilkkuisivat 1x pitkään, kun kytket varashälyttimen pois.

Varashälytin oli antanut hälytyksen.

➤ Katso häkytysmuistista.

Näin löydät sen anturin, joka on laukaissut hälytyksen (ks. vastaava taulukko kappale ”Hälytyslähteen näyttäminen” sivulla 452).

Olet poistanut varashälyttimen muutama minuutti sitten käytöstä, mutta se on kytkeytynyt jälleen käyttöön.

Varashälytin on mahdollisesti huomannut, että et ole noussut ajoneuvoon ja on siksi kytkeytynyt automaattisesti uudelleen päälle ja lukinnut ovet, jos tämä toiminto on ohjelmoitu käyttöön (ohjelmistotoiminto 7 ”itseaktivointi”).

➤ Avaa jokin ovi tai konepelti/takaluukku auki tämän välttämiseksi.

12 Hoito ja puhdistus

HUOMAUTUS!
Puhdistukseen ei saa käyttää teräviä tai kovia välineitä eikä puhdistusaineita, koska tämä voi johtaa tuotteen vahingoittumiseen.

➤ Puhdista tuote toisinaan ulkopuolelta kostealla liinalla.

13 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat:

- vialliset osat,
- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

14 Hävittäminen

➤ Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.

Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

14.1 Paristojen hävittäminen

Muista ympäristönsuojelu!
Akut ja paristot eivät kuulu kotitalousjätteen sekaan.
Toimita vialliset akut tai käytetyt paristot kauppiaalle tai keräyspisteeseen.

15 Tekniset tiedot

OHJE
Varashälyttin kuluttaa vain vähän virtaa (< 20 mA). Voit pysäköidä ajoneuvosi moneksi viikoksi varashälyttimen ollessa käytössä, eikä se pura ajoneuvon akkua.

Ohjauslaite

Käyttöjännite:	12 V DC (9 – 15 V DC)
Virrankulutus:	< 20 mA (käytössä) < 7 mA (ei käytössä)
Käyttölämpötila:	–40 °C – +85 °C
Mitat (L x S x K):	105 x 100 x 25 mm

Käsilähetin

Lähetystaajuus:	433,992 MHz
Koodaus:	Vaihtuva koodi -järjestelmä
Käyttöjännite:	3 volttia
Kantama:	– 20 m
Paristotyyppi:	CR2032, 3 V
Käyttölämpötila:	–40 °C – +85 °C
Mitat (L x S x K):	54 x 39 x 12 mm

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Hyväksynnät

Laitteella on e1-hyväksyntä ja R&TTE-hyväksyntä.

A-00 0267

PIN-koodi

Merkitse nykyinen PIN-koodi aina muistiin!

PIN-koodi				

PIN-koodi				

Dometic GROUP

(D) **Dometic WAECO International GmbH**
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

Europe

(A) **Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

(CH) **Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@dometic-waeco.ch

(DK) **Dometic Denmark A/S**
Nordensvej 15, Taulov
DK-7000 Fredericia
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

(E) **Dometic Spain S.L.**
Avda. Sierra del Guadarrama, 16
E-28691 Villanueva de la Cañada
Madrid
☏ +34 902 111 042
🖷 +34 900 100 245
Mail: info@dometic.es

(F) **Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@dometic.fr

(FIN) **Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: info@dometic.fi

(I) **Dometic Italy S.p.A.**
Via Virgilio, 3
I-47100 Forlì
☏ +39 0543 754901
🖷 +39 0543 756631
Mail: info@dometic.it

(N) **Dometic Norway AS**
Skolmar 24
N-3232 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

(NL) **Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

(S) **Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda (Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

(UK) **Dometic UK Ltd.**
Dometic House · The Brewery
Blandford St. Mary
Dorset DT11 9LS
☏ +44 844 626 0133
🖷 +44 844 626 0143
Mail: sales@dometic.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@dometic-waeco.com.au

(HK) **WAECO Impex Ltd.**
Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24611386
🖷 +852 24665553
Mail: info@dometic-waeco.com.hk

(ROC) **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☏ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

(UAE) **Dometic AB**
Regional Office Middle East
P O Box 74775
Dubai, United Arab Emirates
☏ +971 4 321 2160
🖷 +971 4 321 2170
Mail: info@dometic.ae

(USA) **Dometic Marine Division**
2000 N. Andrews Ave. Extension
Pompano Beach, FL 33069 USA
☏ +1 954 973 2477
🖷 +1 954 979 4414
Mail: marinesales@dometicusa.com

3.03.08.01742 08/2010

www.dometic-waeco.com